

УДК 711.001.2;002.8

**Н. М. Демин,**  
*доктор архитектуры, профессор,*  
*зав. кафедрой городского строительства КНУСА*  
**А. И. Сынгаевская,**  
*кандидат архитектуры, доцент КНУСА*

## **ГОРОДСКИЕ АГЛОМЕРАЦИИ. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ**

Аннотация: статья посвящена обоснованию понятия «агломерации» как специфической формы расселения; определению роли и места агломераций в структуре региональных систем расселения.

Ключевые слова: городские агломерации, формы расселения, структура региональных систем расселения.

Достаточно одного взгляда из космического пространства на мириады ночных огней, излучаемых человеческими поселениями, чтобы увидеть в них планеты, звезды, кометы, созвездия, галактики, скопления галактик, черные дыры... чтобы убедиться в космической природе феномена глобального расселения человечества, почувствовать гигантский энергетический потенциал излучаемой интеллектуальной, духовной, экономической мощью информационным потенциалом городов, агломераций и мегаполисов.

На фоне «спящей» планеты ярким светом сияет пространство Западной Европы, на котором особенно выделяются огни Великобритании, Франции, Германии, Севера Италии, долины Нила в Африке, прибрежные территории Тихого океана – Восточный Китай, Япония, Южная Корея, Тихоокеанское и Атлантическое побережье США – наиболее плотно заселенные и экономически развитые районы мира.

Видимый хаос в глобальном расселении, по большому счету, отражает истинную картину *Единого Космоса*, действующего во Вселенной строго следуя законам гравитации. Именно эти законы управляют и процессами расселения, дислокации культурного, финансового и производственного потенциала, мировой логистикой и массовой коммуникации. Именно идеи Космоса (космос (греч., украшение, порядок) – мировой порядок, мировое целое, которое, в отличие от хаоса, не только упорядочено, но и прекрасно в силу царящей там гармонии [15]), в античном понимании термина (осознано или нет), служат основанием современной градостроительной теории и методологии.

«Расселение» или «расселение населения» [13 с. 5] является фундаментальным понятием теории градостроительства. Оно характеризует, по

крайней мере, два явления: собственно процесс – динамику – тренды и тенденции развития процесса территориальной концентрации населения во времени и в пространстве и результат – реальную картину (статичное состояние) сложившихся на данный момент пространственных форм размещения населения. Градостроительный анализ фиксирует внимание одновременно на обоих феноменах, рассматривая их в качестве различных аспектов единого явления.

В градостроительной науке феномен «Расселение» рассматривается в трех аспектах отражающих наиболее общие свойства явления. В аспектах: **типов расселения, форм расселения, и систем расселения.**

**Тип расселения** – городское, сельское. Отсюда типы поселений: **городские** (города, поселки городского типа) и **сельские** поселения. Главным критерием отнесения поселений к той или иной категории принято считать процентное соотношение групп населения занятых в сельскохозяйственном и несельскохозяйственном производстве, а также, установленная каждым государством, минимальная численность населения.

Основной функцией любого поселения является функция **жилая**. Поэтому основным системообразующим компонентом любого поселения, независимо от его типа, функционального назначения, административного статуса, технического уровня, рода занятий жителей является **селитебная территория**. Вместе с тем, поселение есть не простая совокупность жилищ, объединяемых понятием селитьбы, с местами приложения труда, учреждениями сферы обслуживания, системой коммуникаций, а **первичная единица расселения**.

Определяющим критерием отдельного поселения является расстояние до соседнего поселения – более 2 км и количество линий связей – дорог, инженерных коммуникаций. Их должно быть более двух [12 с. 22].

Материальное воплощение результатов эволюции расселения населения сложнейших социальных, политических, экономических, градостроительных процессов, закрепленных на земной поверхности, находит выражение в форме специфических функционально-пространственных образований (морфоструктур), компонентов региональных градостроительных систем, представляющих собой **«совокупность пространственно организованных и взаимосвязанных материальных элементов технически освоенных территорий, которые совместно с природными компонентами формируют среду жизнедеятельности населения»** [11].

**Формы расселения** т.е. характер пространственного взаиморасположения отдельных автономных поселений – «рисунок расселения» [18 с. 11]: могут быть компактными и дисперсными.

В категории компактного расселения В. Г. Давидович выделяет централизованные и групповые формы.

**Централизованная форма** расселения – единый город – с компактной или слаборасчлененной планировочной структурой.

**Групповые формы** расселения могут включать:

- два города (или город и поселок);
- три и более линейно расположенных городов и поселков;
- скопление четырех и более городов и поселков (агломерация).

По подсчетам В. Г. Давидовича 86% крупных городов и 56% средних входят в состав групповых форм расселения. Главное направление изменений в формах расселения – переход от простых к сложным. Следовательно, «типичные формы расселения – единый город, два поселения, линейная группа, сгустки городов и поселков – можно рассматривать как «генетический ряд» в процессе формообразования регионального расселения» [18 с. 12].

В попытках осмысления процессов и перспектив безудержной урбанизации, чрезвычайно высоких темпов роста концентрации населения, производства и коммуникаций, рождавших качественно новые формы и явления, не имевшие аналогий и соответственно, терминологических определений, возникало множество различных терминов и определений, наибольшее распространение из которых получили, правда еще не устоявшиеся понятия: «конурбации», «мегаполисы» («мегалополисы», «экуменополисы»), «агломерации».

Энциклопедическое определение термина «конурбация» [нем., Konurbation <лат. Con – вместе +urbs город] – группа близкорасположенных и связанных между собой городов, образующих единое целое, благодаря экономическим и культурно-бытовым связям, общности коммуникаций [16] **т. е. по сути, группа городов.**

По определению проф. И. М. Смоляра «конурбация – крупное многоцентровое **скопление городских агломераций**» [10].

В «Справочнике архитектора» (под ред. А. П. Мардера) термин «конурбация» трактуется как «Городская агломерация полицентрического типа, ядрами которой являются несколько примерно одинаковых по размеру и значимости городов при отсутствии явно доминирующего» [17].

По свидетельству Ж. Боже-Гарнье и Ж. Шабо [2] термин конурбация (конгломерация) введен Геддесем. По его словам, термин «до сих пор не устоялся и имеет различные толкования – от синонима **агломерации** (Фауссет Жорж) до «**группы обособленных**, хотя и целиком включенных в один комплекс городов», либо **группы агломераций**» т. е. (агломерация агломераций). Некоторые географы его отвергают, предпочитая

придерживаться старого понятия «агломерация», поскольку здесь речь идет о *непрерывности застроенной территории* [2 с. 228].

Столь же не выясненной остается суть терминов «мегаполис» – буквально большой город или «гигантский город», образовавшийся в результате роста и фактического слияния многих городов и населенных пунктов, тоже, что и мегалополис» [16].

Мегалополис (по Дж. Готману) [2 с. 234] – «урбанизированный комплекс», где каждый город сохраняет свою самобытность и независимость. «Но все они расположены слишком близко, чтобы игнорировать своих соседей, да и разделяющие их территории в какой-то мере урбанизированы». Пример – урбанизированный ареал на северо-восточном атлантическом побережье США – протяженность более 350 км от Бостона до Филадельфии, включая Нью-Йорк, Вашингтон, Балтимор соединенные сплошной цепью городов и агломераций, с общей численностью населения более 40 млн. чел. По определению – это конурбация. Аналогичные ареалы – Токио-Осака и др.

Крупнейшие города-центры моноцентрических агломераций (конурбаций), как правило, являющиеся узлами опорной сети расселения страны (региона) играют важнейшую роль в системе межрегионального и внешнеэкономического взаимодействия.

Наиболее обобщающим, ставшим по сути нарицательным, является термин «агломерация».

Термин «агломерация» (agglomerate – лат., присоединять, накапливать) получил достаточно широкое применение в биологии, металлургии, демографии, экономике, экономической географии и градостроительстве. Близкое по смыслу понятие в каждой из научных дисциплин приобретает некоторые оттенки. В биологии – это скопление (микроорганизмов); в металлургии – спекание (горных пород); в демографии и градостроительстве – это *территориальная концентрация многих поселений, фактически сросшихся между собой в непрерывное, неструктурированное, ни юридически, ни организационно, ни планировочно не сформированное пространство – урбанизированный ареал*. Термин вошел в обиход во французской и английской литературе в конце XIX века и обозначал объединение людей, домов и поселений.

В определение понятия «агломерации», в изучение их свойств, ареалов распространения, условий возникновения, особенностей формирования существенный вклад внесли известные ученые украинской градостроительной школы. Это объясняется тем, что именно в Украине острота проблемы агломераций, их градостроительных аспектов проявилась уже в шестидесятые годы прошлого века. Именно к этому периоду относятся известные работы

В. И. Артемчука, Д. И. Богорада, Н. М. Демина, Г. А. Заблоцкого, М. М. Кушниренко, Е. Е. Лишанского, В. И. Нудельмана, А. И. Станиславского, В. С. Ступаченко, И. А. Фомина и др. Аналогичные исследования были выполнены на территории СССР и России (А. Ю. Беккер, В. В. Владимиров, В. Г. Глушкова, В. Г. Давидович, П. И. Дубровин, Г. М. Лаппо, Г. А. Малоян, Г. Е. Мищенко, Е. Н. Перцик, В. В. Покшишевский, Н. А. Солофненко, Б. С. Хореев и др.), зарубежных стран (Бартелье, Ж. Боже-Гарнье, Н. Геддес, Дж. Готман, А. Крензлин, П. Селф, Ж. Шабо и др.).

Наиболее устойчивые определения феномена современной городской агломерации такие как **«тесное скопление (группа) городов** и других населенных мест, объединенных производственными, социальными, трудовыми и культурно-бытовыми связями, объектами инфраструктуры, общим использованием межселенных территорий и ресурсов» [10], **«сосредоточение населенных пунктов, главным образом городских,** между которыми существуют тесные экономические, трудовые и культурно-бытовые связи» [1]. **«Группы поселений,** составляющих **единые градостроительные образования,** с общностью производственных и бытовых процессов и взаимосвязью отдельных территорий и поселений с центральным ядром, которое выражается маятниковыми трудовыми и культурно-бытовыми поездками населения» [11] и им подобные определения, фактически **не отличают понятие агломерации от понятия группы населенных мест.**

Ряд ученых [10, 12, 14] рассматривают агломерацию как **«специфическую форму развития городов,** возникающую в соответствующих условиях». Агломерации по определению П. Селфа, являются «преемниками города». Они возникают в качестве **«особого продукта современной индустриализации».**

Проф. И. А. Фомин определяет городскую агломерацию как **«территориально-экономическую группировку** с типичными проявлениями концентрации населенных мест, как **своеобразную форму развития городов. Города с их природными зонами и городские агломерации характеризуют одни и те же явления – территориальное единство поселений,** а также как – **техническую и биологическую метафору городского развития...** означающую **пространственные объединения городских поселений с признаками бесформенности и отсутствия соответствующей организации группировок (людей, домов, поселений)»** [12 с. 70].

Существуют определения с явным акцентом на главном признаке агломерации – **срастании поселений, непрерывности застроенных территорий** [2, 4, 5, 14].

По свидетельству П. Селфа официальное признание существования агломерации, как явления, установленного статистикой в процессе переписи населения в Англии, относится к 1951 году. Агломерации были представлены как районы *«сплошной урбанизации, окружающие большие населенные пункты»*. Непрерывно расширяясь, поглощая на своем пути мелкие поселения, «город-центр» не встречая никаких препятствий, *собрал в одно целое, в сплошную массу кирпича и извести все ближайшие окрестности»* [14 с. 16].

Приведенные выше определения, безусловно, справедливые в отношении фиксации тех или иных частных проявлений агломерации не отличаются, однако, четкостью в определении главного критерия. *В определении понятия «агломерация» мы неизменно исходим из системного принципа определяющих признаков. При этом, главным признаком позволяющим выделить агломерацию из множества объектов и форм расселения, является наличие факта срастания территории соседних поселений.* Именно этот феномен является основным *определяющим признаком агломерации населенных мест, как формы расселения.*

Известно, что сложившиеся формы расселения можно проследить только визуально, на топооснове. Крупные агломерации можно обнаружить только на картах масштаба 1: 25000 – 1: 100000 и более мелких масштабов, а также на аэро- и космических снимках. Теоретически, их можно выявить, также графо-аналитическими методами, исследуя сгустки урбанизированных территории с помощью *показателей плотности сети городских (сельских) поселений, плотности городского населения.*

*Формирующиеся агломерации можно обнаружить путем исследования тенденций изменения этих показателей во времени и в пространстве.*

Определить факт наличия агломерационных процессов распространенными методами «потенциалов», «энтропии», «ближайшего соседства» и др. нельзя, поскольку они дают возможность оценить лишь наличие и степень связности поселений, их пространственных социально-экономических взаимодействий, но не феномен территориального объединения, а тем более *«срастания» поселков, что является основным определяющим признаком агломерации.*

Вместе с тем, в большинстве определений понятия фиксируется внимание на наличии в агломерации «производственных, социальных, экономических, трудовых» межселенных связей [1, 3, 6, 7, 10], что, несомненно, имеет место, однако, изучение межселенных функциональных связей - маятниковых миграций и пр., относится к компетенции анализа *феномена расселения в аспекте не форм, а систем расселения.*

Сразу отметим, что *агломерация как форма расселения, не представляет собой системной целостности, т. е. агломерация в целом, или в отдельных её частях всегда является лишь компонентом систем регионального расселения более высоких рангов, а раз так, то она не может рассматриваться в качестве объекта управления.*

В связи с этим нельзя не согласиться с утверждением проф. Г.М. Лаппо, который еще в 1989 году [19 с. 9] отмечал, что «агломерация не имеет соответствующего механизма управления, для нее не разрабатывается единого регулирующего документа, поэтому в ней аккумулируются частные решения эффективные, подчас, лишь с точки зрения того или иного министерства или ведомства». Иными словами, тенденция образования групповых форм расселения, сам факт формирования городских агломераций были обусловлены экономической «целесообразностью», с одной стороны, полным отсутствием представлений у «лиц принимающих решения» о необходимости взвешенных, скоординированных действий, направленных на создание целостных в градостроительном отношении структур, комфортной среды обитания.

Стихийное («хаотичное») развитие процессов урбанизации (субурбанизации), в действительности, не случайно. Оно полностью укладывается в объективные закономерности поведения социума в условиях определенных ограничений и поисков оптимальных решений, основываясь на системных принципах *компактности*, отражающих инстинктивное стремление людей к минимизации затрат (времени, материальных и финансовых ресурсов, энергетических затрат), необходимых для достижения поставленных целей. В данном случае выбора мест расселения и размещения промышленного производства в условиях дефицита времени и финансовых средств.

С нашей точки зрения, *агломерация есть - результат упущенных возможностей своевременного плано- планировочного регулирования процессов развития городов и их пригородных территорий. Агломерацию нельзя «развивать»*, как часто пишут в литературе и в официальных документах [8]. Территории агломерации нуждаются в *градостроительном осмыслении, структурировании и упорядочении в качестве элементов региональных градостроительных систем.*

При исследовании градостроительных объектов важно понимать их природу, особенности генезиса и особенности пространственного роста.

В ходе своего исторического развития, большинство крупнейших городов (мегаполисов), тем или иным образом, инкорпорировали в свои структуры окрестные поселения и земли. Чаще всего, это процессы «агломинации» [2 с. 208] т. е. буквально «прилипания» к городу, у самой городской черты («у

городских ворот») жилой или промышленной застройки. Это характерно для городов средневековья и «дикого» капитализма, где дороговизна жилья и земельных участков в пределах города, заставляла бедные слои населения селиться за городом, но поближе к нему, на расстоянии пешеходной доступности от городских учреждений, центров обслуживания и мест приложения труда. С развитием средств пассажирского транспорта территория пригородов перманентно расширялась и границы города (стены) переносились, фиксируя его реальную территорию. На месте снесенных стен возникали концентрические бульвары, «вылетные» дороги, которые тут же застраивались и превращались в главные городские улицы, ведущие к центру (от центра) формируя традиционную радиально-кольцевую структуру (Москва, Вена, Париж и др.)

В течение долгого времени этот процесс происходил стихийно, создавая проблемы характерные для городских окраин. Стихийный рост окраин крупных городов, бесформенное освоение громадных территорий по площади сильно превосходящих территорию города-центра, сам факт явления и связанные с ним проблемы не могли остаться без внимания исследователей. Особенной остроты проблемы агломераций достигли в XX веке.

Образовавшиеся, таким образом, вокруг крупнейших городов моноцентрические агломерации, являлись следствием гипертрофированного расширения их границ, из-за неравномерного развития капиталистической экономики, роста земельной ренты, дороговизны квартир. В значительной мере оно стимулировалось, также развитием железнодорожного и автомобильного транспорта в XX веке.

Дальнейший территориальный рост крупнейших городов происходит, главным образом, за счет их пространственной агрессии – «поглощения» («абсорбции») соседних поселений, сельскохозяйственных земель, лесных массивов, где «новые городские строения волна за волной подходят вплотную к деревням, расположенным на периферии и захлестывают их». При этом в одних случаях деревни идут под снос (Осокорки, Позняки, Беличи, Воскресенская слобода, Отрадный и др. в Киеве), в других они остаются «обособленным мирком», где крестьяне живут бок о бок с горожанами до того дня, когда какая бы то ни было сельскохозяйственная деятельность становится невозможной и все поля распродаются по частям под новые строения» [2 с. 213] (Киев, Берлин, Потсдам, Лондон, Москва и др.)

Собственно, процессы «агломерирования» проявляются в срастании поселений стремящихся в своей территориальной экспансии навстречу друг другу. В чистом виде это происходит в группах растущих, близкорасположенных средних и больших городов в развивающихся районах



добывающей и обрабатывающей промышленности (Донбасс), в зонах влияния крупнейших мегаполисов, в случае их интенсивного экономического роста (Москва). Как следует из приведенных выше определений и признаков агломерации, главным из которых является наличие факта «срастания», «спекания» территории отдельных поселений, к большинству из существующих объектов термин «агломерация» может быть применен с большой степенью условности, в лучшем случае как «метафора» [3 с.70].

При таком подходе нетрудно отделить истинные явления от мнимых, и известный перечень городских агломераций, который включает в себя как реальные так и «потенциальные» [2] объекты, по-видимому, существенно сократится.

Это связано, также и с тем, что ожидаемое «срастание» и «спекание» городов (по крайней мере в Европе), судя по всему, откладывается на неопределенный срок, в связи с нарастающим демографическим кризисом на всем европейском пространстве.

Исходя из упрощенных представлений о градостроительстве, как науке о связях – пространственных связях между целостными в функциональном и территориальном отношении объектами, формирующими, в своей совокупности, сложные планировочные и социально-производственные системы разных уровней, территории *агломераций как объектов управления*, могут и должны рассматриваться исключительно в контексте региональных систем расселения.

Границы региональной системы расселения и ее структурных элементов (подсистем) определяются в показателях суточных передвижений населения (маятниковые миграции), дифференцированных по целям и, соответственно, характеру суточного (сезонного) распределения: - трудовые (повседневные) - места жительства – места приложения труда, и культурно-бытовые (эпизодические) - от мест жительства или работы к центрам общественного обслуживания населения межселенного значения. К их числу относятся общественно-торговые центры, центры культуры, спортивные центры, расположенные в системе общегородского центра, в центрах планировочных зон.

Интегральная зона взаимовлияния центра и «периферии» по совокупности социально-экономических пространственных связей распространяется, постоянно увеличиваясь, до изохронны - 120 минут транспортной доступности. Именно двухчасовая доступность определяет антропометрические пределы взаимодействия центра и периферии. Сегодня это 100-110 км от центра города.

Развитие инфраструктуры массовых видов скоростного, экономически доступного вида транспорта, позволяет перманентно расширять зону пространственного взаимодействия центра и пригородных территорий в радиусе двухчасовой транспортно-пешеходной доступности, провоцируя освоение под жилищное строительство сравнительно недорогих земельных участков.

Характерная геометрия пространственных форм градостроительных объектов, их изоморфность, наблюдаемая на всех континентах (Лондон, Париж, Берлин, Москва, Нью-Йорк, Лос-Анжелес, Токио, Пекин, Шанхай...), является бесспорным свидетельством глобальности, диалектического единства процессов и результатов формирования градостроительных систем, как материальных форм пространственной организации социальных и производственных процессов.

Универсальный характер градостроительного освоения территории, в пределах всего исторического времени, свидетельствует об устойчивости законов пространственного поведения социума, которые отражают объективный характер урбанизации как природного процесса.

И в отношении, так называемых, «производственных» связей, которые ряд известных исследователей относят к категории определяющих при формировании систем расселения. С этим, естественно, нельзя согласиться, поскольку производственные (производственно-экономические, производственно-технологические) связи, выражающиеся в направлениях и объемах грузопотоков, распространяются не только на территорию собственного региона, всей страны, но и за ее пределы. Они не стабильны во времени и, что главное, – они не оказывают прямого влияния на характер пространственных перемещений населения и, соответственно, формирования **структуры систем расселения.**

Изучение агломерации, процессов её формирования невозможно без анализа эволюции размещения производства, селитебных территорий, транспортной, инженерной социальной инфраструктуры. Динамика процесса выражается в последовательности событий, связанных с размещением **материальных объектов формирующейся градостроительной системы.** Проникновение в промышленность и другие виды производственной деятельности современных инновационных технологий ведет к сокращению потребности в рабочей силе и уменьшению необходимости в характерной для прошлого века концентрации промышленно-производственного персонала и, соответственно, роста потребности в территории.

Что же касается удовлетворения потребностей городов в расширении территорий под жилищно-гражданское строительство, то и эта задача, как

показывает практика Киева, Москвы, городов Донбасса, Приднестровья, западных регионов Украины и др., в значительной мере решается (по крайней мере на ближайшие десятилетия), за счет внутренних территориальных ресурсов городов, образовавшихся вследствие трансформации территорий промышленных зон, за счет рационального землепользования.

Таким образом, сокращение потребностей в территории для жилищно-гражданского и промышленного развития городов исключает предпосылки их территориальной экспансии и, соответственно, нерегулируемой урбанизации пригородных земель, срастания соседних поселений. *А без наличия процесса «срастания» поселений агломерация не есть агломерация, а лишь обычная группа городов* (конурбация).

Конечно, каждое крупное градостроительное образование (крупнейший город, агломерация) представляют собой уникальный феномен и требует индивидуальных подходов. И Харьковская агломерация и агломерации в промышленных районах Донецкой и Луганской областей нуждаются в серьезных преобразованиях. Смысл этих преобразований определяется как проблемами городов и их групп (а они абсолютно разные), так и общими принципами подхода государства к проблемам городов, положениями национальной градостроительной доктрины (которая в Украине пока не разработана) и государственной градостроительной политикой, которая также не определена.

В период второй половины XX ст. и особенно за последние 20 лет на территории зон влияния крупнейших городов усилились процессы «субурбанизации». Киев, Харьков, Днепропетровск, Одесса и др. «выплеснулись» за пределы своих границ многочисленными садовыми, дачными поселками, жилыми массивами, «коттеджными поселениями», территориями промышленного и складского назначения. Эти территории не осмысленные в планировочном отношении, не обеспеченные инженерной, транспортной и социальной инфраструктурой, нарушают все возможные санитарно-гигиенические нормы, экологический баланс, создают серьезные проблемы городскому хозяйству центра и зоны влияния. Они должны быть интегрированы в единую функционально-планировочную структуру города и зоны его влияния.

Наблюдаемые в последние десятилетия сверхвысокие темпы увеличения площади застроенных территорий и численности населения городских поселений, расположенных вблизи столиц, во многом определяются коммерческой привлекательностью их территорий для создания жилой (столичной) недвижимости. В то же время угрожающими темпами расширяется зона экономической и градостроительной депрессии. Особенно это ощущается

в промышленных городах, городах угледобывающей районов, испытывающих по сравнению с предшествующим периодом спад производства, сокращение занятости, снижение уровня жизни и численности населения. В случае затяжной депрессии, когда происходит ухудшение условий жизни населения, а технический и моральный износ материальных фондов достигает критического состояния, город утрачивает способность самостоятельной реабилитации и нуждается в государственной поддержке. Альтернатива – ликвидация депрессивных городов, или их частей, чему существует немало примеров в зарубежной практике. При этом общество (государство) принимает на себя немалые расходы на устройство жизни горожан и социальную реабилитацию населения, обновление бывших городских земель (устройство парков и пр.).

Регулирование последствий, снижения темпов экономического роста и общей численности населения отдельных городов, без ущерба для экономики региона, возможно исключительно средствами согласованного управления процессами развития регионального производственного и, соответственно, социально-демографического потенциала, в рамках региональной системы расселения и страны в целом.

Смысл градорегулирующего вмешательства состоит в упорядочении региональных градоформирующих связей (структур): системы центров (потенциалов) и системы коммуникаций, в соответствии с фундаментальными законами общественного развития и пространственного поведения людей.

Целенаправленное, управляемое развитие таких объектов посредством комплекса проектно-планировочных работ, возможно только тех из них, которые обладают свойством системной целостности, границы и структура которых определяется совокупностью системоформирующих связей, а не просто административно-территориальным делением [5].

Характер процессов регулирования градостроительной деятельности в условиях агломераций определяется как проблематикой, так и особенностями пространственных экономических и социально-культурных структур, а также спецификой пространственных взаимодействий всей совокупности населенных мест. Административные границы могут совпадать с границами целостных региональных градообразующих объектов лишь в исключительных случаях, представляющих собой скорее исключение из правил, чем правило.

Совершенно очевидно, что в условиях групповых форм расселения, тем более агломераций (сложившихся или формирующихся) нельзя принять обоснованного градостроительного решения, рассматривая территорию города (группы городов и поселков) в пределах их административных границ.

Невероятно, но современная украинская законодательная и нормативно-методическая база ориентированы на разработку градостроительной

документации всех стадий (видов), строго руководствуясь принципом административно-территориального деления. Закон Украины «Про регулювання містобудівної діяльності», ст. 4, «Об'єкти та суб'єкти містобудування». Оставим субъекты. «Об'єкти містобудування на державному та регіональному рівні... *територія України, група областей, Автономна Республіка Крим, області, адміністративних районів; на місцевому рівні в межах населеного пункту*».

Вместе с тем существуют объекты, где планировочные и административные границы не только не совпадают между собой, но и вступают в противоречие, поскольку исторически сложившиеся социально-планировочные связи между отдельными населенными пунктами достигли такой степени интенсивности, при которой отдельные населенные пункты объективно становятся органической частью более сложных градостроительных структур. Их дальнейшее функционирование и развитие связано с процессами планировочных и социально-экономических преобразований, в рамках градостроительных систем более высоких рангов (уровней).

Сложность градостроительной деятельности в условиях агломерации связана с законодательной неурегулированностью их статуса, самого их существования и, соответственно, государственных органов, ответственных за управление развитием территорий агломераций. Кое-как усвоив термин «городская агломерация», общество до сих пор по настоящему не осознало всей сложности и актуальности проблем, создавшихся и продолжающих множиться в поселениях вынужденных жить в условиях неупорядоченной, неуправляемой ситуации городской агломерации.

Оставаясь автономными поселениями со своей администрацией, органами местного самоуправления, статистикой, именем и всеми присущими им атрибутами, отдельные поселения в специфических условиях агломерации не в состоянии принимать самостоятельных решений по проблемам, выходящим за их административные границы – это проблемы планировки территорий, экологии, природопользования, упорядочения социальной политики, трудовой миграции, развития инфраструктуры и т. п., неизбежно носящих межселенный характер и требующих согласованных действий всех субъектов.

Существует международный опыт организации межмуниципальных взаимодействий, законодательного обеспечения сотрудничества и принятия совместных решений всеми субъектами права, в условиях агломераций («интерурбаций») («Интерурбация – это объединение таких городов, каждый из которых не обеспечен всеми необходимыми видами услуг и поэтому не может обойтись один без

другого» [2 с.23]), но рассмотрение данных вопросов выходит за рамки данного исследования.

Современное градостроительство стремится к усилению гуманитарных, экологических аспектов, к широкому использованию инновационных технологий в сфере энергетики, промышленного производства, финансовой деятельности, к повышению эффективности использования природных и других видов ресурсов городского развития.

Особое место, при этом, занимают проблемы транспортного обслуживания населения, его переориентации на преимущественное использование общественного транспорта, в основном рельсового – метрополитен, городская (пригородная) железная дорога, трамвай. Это объясняется как экологическими, экономическими, так и гуманитарными соображениями. Использование в пределах города, в особенности в его исторической части, индивидуального транспорта, признается нерациональным и антигуманным. Реорганизация современного городского и пригородного общественного транспорта базируется на принципах системности, т.е. все виды транспорта рассматриваются в качестве компонентов единой структуры, действующей в пределах города и зоны влияния, где основные объемы перевозки пассажиров ориентированы на «тяжелый» рельсовый транспорт – метрополитен и железную дорогу. В качестве основного «подвозящего» транспорта, практически всем европейским опытом, рекомендуется современный трамвай. Действительно, трамвай, после его «изгнания» в период 60-90-х годов, триумфально возвращается в Париж. Трудно представить себе без трамвая Вену, Милан, Берлин, группу городов Рурского бассейна Швейцарии; Питербург (США). да и Киев тоже.

Именно трамвай зарекомендовал себя, как единственная альтернатива транспортному коллапсу на улицах столичных городов, в частности Киева, из центра которого, с целью освобождения проезжей части для индивидуального автомобильного транспорта в свое время был неосмотрительно убран трамвай, место которого так и осталось незаполненным.

Современные градостроительные концепции базируются на серьезных проработках демографических, экономических, социальных аспектов, учете экологических последствий, реализации проектных решений.

Качество и обоснованность градостроительных решений обеспечивается комплексом проектно-планировочных работ, методологией системно-структурного анализа, полноценное использование которых нуждается в современной информационной базе, в упорядочении понятийно-терминологического аппарата.

## Литература

1. Украинская советская энциклопедия. Том 1, с. 55.
2. Ж. Боже и Гарнье, Ж. Шабо. Очерки по географии городов. М.: Прогресс, 1967.
3. Фомин И.А. Планировка городских агломераций (методика проектирования). М., ЦНТИ по ГСиА. 1967 80 с.
4. Глушкова В.Г. Вопросы взаимосвязанного расселения в Москве и Московской области. Вопросы географии. Сб. 131 –М.: Мысль. 1988.
5. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем. К., Будівельник, 1991.
6. Беккер А.Ю., Пешкова Н.О. Эволюция градостроительных идей развития столичного региона. Вопросы географии. Сб. 131 –М.: Мысль. 1988.
7. Кушніренко М. М. Методи передпроектного аналізу в містобудуванні. Навч. посібник. К.: 13МН, 1996. - 164 с.
8. Положение о проведении конкурса на работу проекта Концепции Московской агломерации ГУП «НИИПИ Генплана Москвы». М.: 2012.
9. Малоян Г.А. Субурбанизация: проблемы Российской специфики. Академия Архитектура и строительство. М.: 2009. №1.
10. Смоляр И. М. Терминологический словарь по градостроительству. - М.: РОХОС, 2004. 160 с.
11. Гутнов А.Э. Структурно-функциональная организация и развитие градостроительных систем: Автореф. дис. д-ра архитектуры: 180001. - М.: 1979. – 32 с.
12. Фомін І. О. Основи теорії містобудування. К.: Наукова Думка. 1997. с.190.
13. Хорев Б.С., Смидович С.Г. Расселение населения (основные понятие и методология). – М.: Финансы и статистики, 1981. -192 с., ил.
14. Селф П. Города выходят из своих границ. М.: Госстройиздат. 1962. 144с.
15. Словарь античности. Пер с нем. - М.: Прогресс, 1989. 704 с., ил.
16. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. - 5-е изд., Стереотип.- М.: Рус. Яз., 2003. -856 с.
17. Архітектура: Короткий словник-довідник / А.П. Мардер, Ю.М. Євреїнов, О.А. Пламеницька та ін., за заг. ред. А. П. Мардера. – К.: Будівельник, 1995 335с., іл.
18. Давидович В.Г. Расселение в промышленных узлах. М.: Госстройиздат. 1960 с. 320, ил.
19. Лаппо Г М. Гольц Г.А. Трейвиш А.И. Московский столичный регион. Сб.131.-М.: Мысль,1988.

## Анотація

Стаття присвячена обґрунтуванню поняття «агломерацій», як специфічних форм розселення; визначенню їх ролі і місця в структурі регіональних систем розселення.

Ключові слова: міські агломерації; форм розселення; структури регіональних систем розселення.

## Abstract

The article focuses on the agglomeration concept as a specific population settlement pattern and the role and place of agglomerations in the regional settlement systems structure.

Key words: urban agglomeration. place of agglomerations, regional settlement systems structure.

УДК 72.01

**С. Г. Чечельницький**

*д. арх., професор*

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры*

**ФРАКТАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА И ТЕОРИЯ ХАОСА**

Рассматриваются вопросы соотношения системы и хаоса, упорядоченности и разнообразия в таком инновационном направлении архитектурного творчества, как “фрактальная архитектура”.

Ключевые слова: фракталы, архитектура, самоподобие, формообразование.

**Постановка проблемы.**

Наш мир сложен. События в нем разворачиваются в гигантском интервале пространственных и временных масштабов. В нем поразительным образом сочетаются случайность и закономерность. Эти же тенденции наблюдаются и в современном архитектурном творчестве. Нам хорошо известен тот факт, что человеческое сознание циклично и строится на некоем наборе логических блоков, количество которых прямо зависит от интеллектуального развития индивида. Часто такая склонность к оценке нового с точки зрения традиционных и привычных понятий не позволяет адекватно воспринимать его во всей полноте появившихся перспектив и возможностей. Чтобы расширить собственные возможности, очевидно, полезно строить другие