

- [17] Kuzin I. L. «Lednikovye» formy rel'efa Zapadno-Sibirskoj i Russkoj ravnin // Izvestiya Russkogo Geograficheskogo obshhestva. 2006. T. 138. Vyp. 3. S. 41—55.
- [18] Kulik N. A. O peskax Pechorskogo kraya // Doklady Akademii nauk SSSR. Ser. A. 1928. N 9. S. 156—158.
- [19] Lavrova M. A. O drevnix dyunax Onezhskogo poluostrova // Doklady Akademii nauk SSSR. Ser. A. 1928. N 12. S. 215—220.
- [20] Nazarov D. V. Chetvertichnye otlozheniya Central'noj chasti Zapadno-Sibirskoj Arktiki. Avtoref. dis. kand. geol.-min. nauk. SPbGU, 2011. 26 s.
- [21] Saks V. N. Chetvertichnyj period v Sovetskoj Arktike. L.; M., 1953. 628 s.
- [22] Saks V. N., Antonov K. V. Chetvertichnye otlozheniya i geomorfologiya rajona Ust'-Enisejskogo porta // Tr. Gorno-geologicheskogo upr. Sevmorputi. 1945. Vyp. 16. S. 65—117.
- [23] Slobodin V. Ya. O nekotoryx verxnekajnozoijskix stratotipax Ust'-Enisejskoj vpadi-ny // Severnyj Ledovityj okean i ego poberezh'e v kajnozoe. 1970. S. 421—424.
- [24] Slobodin V. Ya., Suzdal'skij O. V. Stratigrafiya pliocena i plejstocena severo-vostoka Zapadnoj Sibiri // Materialy k problemam geologii pozdnego kajnozoya. L., 1969. S. 115—130.
- [25] Strelkov S. A. Istoriya landshaftov nizov'ev Eniseya v chetvertichnyj period. 1951. 150 s.
- [26] Troickij S. L. Chetvertichnye otlozheniya i rel'ef ravninnyx poberezhij Enisejskogo zaliva i privileyushhej chasti gor Byrranga. M.: Nauka, 1966. 208 s.
- [27] Troickij S. L. Morskoj plejstocen sibirskix ravnin. Stratigrafiya. Novosibirsk: Nauka, 1979. 294 s.
- [28] Astakhov V. The postglacial Pleistocene of the northern Russian mainland // Quaternary Science Reviews. 2014. Vol. 92. P. 388—408.
- [29] Svendsen J. I., Alexanderson H., Astakhov V. I., Demidov I., Dowdeswell J. A., Funder S., Gataullin V., Henriksen M., Hjort C., Houmark-Nielsen M., Hubberten H. W., Ingólfsson Ó., Jakobsson M., Kjær K. H., Larsen E., Lokrantz H., Lunkka J. P., Ly-
sá A., Mangerud J., Mantiouchkov A., Murray A., Möller P., Niessen F., Nikolskaya O., Polyak L., Saarnisto M., Siegert C., Siegert M. J., Spielhagen R. F., Stein R. Late Qua-
ternary ice sheet history of northern Eurasia // Quaternary Science Reviews. 2004. Vol. 23. P. 1229—1271.

Изв. РГО. 2015. Т. 147, вып. 4

МЕГАЛОПОЛИСНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

© **Д. Е. МАХНОВСКИЙ**

Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов
E-mail: dmahnovskiy-62@mail.ru

Статья посвящена исследованию сложной, масштабной и перспективной в своем развитии форме расселения — мегалополисам. Уточняются критерии идентификации и делимитации данных образований. Генезис, территориальная структура, динамика развития мегалополисов пока в недостаточной степени исследованы отечественными учеными. Особый интерес вызывают урбанизационные процессы в динамичном Азиатско-Тихоокеанском регионе. Современный характер, уровень

развития мегалополисных образований исследованы на примере КНР. Выявлены региональные особенности развития китайских мегалополисов, анализируются перспективы их развития. По степени относительной зрелости на территории страны нами выделяются два типа мегалополисных образований: 1) зрелые образования приморской зоны: Бохайский, Нижней Янцзы (Шанхайский), Гуандунский (Дельты Чжунцзян) и Ляонинский мегалополисы; 2) крупная региональная система расселения (Сычуаньская), перспективная к формированию мегалополисного образования, а ныне — образование субмегалополисного типа. С учетом хороших результатов социально-экономического развития китайских городских агломераций преимущества концентрации производственной деятельности и населения в условиях прогрессирующего индустриального общества очевидны. Однако мировой опыт дает основание полагать, что на определенном этапе эволюции экономики требуется не просто развитие отдельных городов и городских агломераций, а создание более сложных и масштабных систем мегалополисного уровня, выполняющих важнейшие международные функции.

Ключевые слова: мегалополис, мегалополисное образование, городская агломерация, система расселения, урбанизация, система расселения КНР, глобальные города.

Расселение как сложный глобальный естественно-исторический процесс характеризуется устойчивостью развития, наличием тесных связей с общим ходом цивилизационной эволюции общества, и особенно развития хозяйства, зависимостью от свойств природной среды. Многоплановый процесс расселения включает в себя на каждом этапе развертывания ряд доминирующих тенденций, каждая из которых оказывает значительное воздействие на социально-экономическое развитие, формирование среды обитания человека. В совокупности они задают общие темп, направленность и основные его характеристики. Начиная с XIX в. основной парадигмой расселения стран, вступивших на путь индустриального развития, является урбанизация.

Современный этап урбанизации все более прочно связывается с вхождением группы наиболее развитых стран и регионов в постиндустриальную стадию социально-экономического развития, предполагающую постепенное снижение, демонтаж национально-государственных барьеров на путях перемещения различных факторов производства и формирование единого глобального пространства рыночной экономики. В отечественных и зарубежных исследованиях глобализация часто рассматривается как многогранный и многоуровневый процесс, в возрастающей мере влияющий на многие сферы жизни общества и выдвигающий если не новые императивы, то по крайней мере приоритеты пространственного развития, связанные с ослаблением регулирующей функции национальных государств, интенсификацией информационного обмена, увеличением временной доступности пространства, усилением международного экономического взаимодействия, ростом влияния транснациональных корпораций. Упомянутые тенденции меняют условия, влияющие на ход урбанизации, а также формируют предпосылки для эволюции представлений о территориальной, процессуальной и функциональной структурах глобальной экономики. Заметную трансформацию претерпевают взгляды на тенденции развития систем расселения, роль, функции его отдельных элементов в процессе трансформации глобального сообщества. Изменения испытывают базовые элементы систем расселения, опорного каркаса расселения — города и городские агломерации, наагломерационные образования, коммуникации.

Проблемами теории и практики функционирования опорного каркаса расселения (опорного каркаса, каркаса территории) отечественные исследователи и практики-градостроители активно занимаются со второй половины XX в. [2, 8, 17]. Под опорным каркасом расселения понимается система наиболее крупных и развитых центров (опорных центров) соответствующей территории, формирующаяся на базе транспортных коммуникаций. Согласно

П. М. Поляну, опорный каркас — это концентрированный инвариант территориальной структуры, ее генерализованный линейно-узловой образ [13].

Ведущими элементами опорного каркаса являются городские агломерации. По Лаппо, агломерация представляет собой компактную территориальную группировку городских и сельских поселений, объединенных в динамичную систему многообразными связями [7, 10]. Сходное определение дается Ю. Л. Пивоваровым [12]. В других определениях также подчеркиваются высокая степень территориальной концентрации и комплексности хозяйства, многостороннее преобразующее влияние данных объектов на окружающее пространство [1]. Значительно усиливается в последние годы роль городских агломераций в качестве центров генерирования и распространения достижений НТП, а также сетевых транснациональных структур глобальной экономики. Агломерации становятся основными узловыми элементами национальных и крупнорегиональных опорных каркасов расселения. Именно эта форма расселения признается многими отечественными специалистами как ключевая в понимании современных процессов урбанизации и соответствующая современному уровню развития страны. Вместе с тем это лишь одна из промежуточных форм территориальной организации расселения. Увеличение количества, разрастание агломераций в густонаселенных регионах планеты приводят к образованию более масштабных наагломерационных образований.

Идентификация и делимитация городских агломераций — сложные процессы, требующие системного подхода и учитывающие индивидуальный характер каждого изучаемого объекта. Способы определения и изучения границ агломераций, их состава, происходящих в них процессов различны. Наиболее точные результаты дают комплексные трудоемкие работы, включающие полевые исследования.

Причины многих проблем в исследованиях агломераций — отсутствие, как правило, официального административного статуса и «хроническое» несовпадение границ административно-территориального деления с их фактической территорией. Это характерно не только для России, но и для зарубежных стран. Данное обстоятельство затрудняет исследования, но не отменяет их востребованности и ценности. Примеры прагматичного подхода к проблеме выделения и изучения агломераций демонстрируют США, где метрополитенские ареалы (лучше — зоны) являются основными единицами статистического учета населения страны. По ним собирается также и другая социально-экономическая информация, используемая для государственного и регионального планирования и прогнозирования в исследовательских целях [16]. В последние годы здесь приобретает популярность более детализированный — микрополитенский — уровень формирования систем расселения (градообразования) [6]. Особого юридического оформления при этом они не имеют. Административный подход к выделению урбанистических образований, учету соответствующих явлений и процессов преобладает в КНР, странах зарубежной Европы.

По сравнению с развитыми странами российские городские агломерации имеют относительно невысокую степень «зрелости», обусловленную коротким временем «рыночного» развития, рядом других социально-экономических факторов. Для них характерны незначительность по численности населения доли пригородной зоны, быстрое падение на периферии при удалении от ядра плотности населения, повышенный удельный вес в материально-финансовых и временных расходах функционирования экономики «пространст-

венной» составляющей. Эти особенности становления и развития следует особо учитывать при формировании систем расселения, опорного каркаса расселения (территории), планов территориального и градостроительного развития, административного управления и в других сферах деятельности. Применение зарубежного опыта должно быть строго выборочным и хорошо обоснованным.

Первые предложения о юридическом закреплении статуса городской агломерации в отечественном законодательстве относятся к 70-м гг. XX в. [5]. Однако только в последнее время эта проблема вновь становится актуальной. Причины — накопление проблем развития агломераций, необходимость приблизить друг к другу, усилить сопряженность объектов и субъектов управления, усилить «территориальную составляющую» управления. Однако сколько-нибудь удовлетворительного решения проблема не имеет до сих пор.

Проведение реформы административно-территориального деления — ответственное и дорогостоящее мероприятие, нуждающееся в тщательном обосновании. Весьма полезным представляется системно-иерархический подход к исследованию структур опорного каркаса расселения и расселения в целом. С позиций исследования процессуальной структуры трансформация любого опорного каркаса проходит, согласно Г. М. Лаппо, три основные стадии: 1) «точечной» концентрации, 2) агломерирования и 3) регионализации [9]. При этом развитие структур идет «по восходящей» — от более простых к более сложным формам.

Распространенной является также трехуровневая модель иерархии, в соответствии с которой выделяются в зависимости от охвата территории и степени сложности локальные, региональные и общегосударственные системы расселения [11]. Элементный состав каждого более высокого уровня становится разнообразнее. На локальном уровне «набор» включает поселения и их относительно компактные системы — городские агломерации. На региональном уровне (крупного государства) идет формирование основных фрагментов опорного каркаса расселения, надагломерационных структур, в которых отдельные локальные системы расселения рассматриваются как элементы. Наконец, на национальном уровне (крупного государства) из отдельных региональных подсистем происходит «окончательное» форматирование единой системы расселения. Сходная иерархическая модель описывается у Э. Б. Алаева [1]: при переходе системы на новый, более высокий, уровень подчеркивается приобретение ею качественно новых свойств. Так, у локальных систем присутствует свойство контактности занимаемого ими пространства, создающее условия для интенсивного личного контакта населения и формирования социума. В региональных системах данное свойство отсутствует. В свою очередь единая (в смысле национальная) система расселения также не является механической суммой региональных систем. Указанные эмерджентные свойства тем или иным образом проявляются и при других иерархических переходах, например от сельского поселения к городу, от собственно города к городской агломерации, наконец, при перерастании агломераций в надагломерационные образования — мегалополисы.

Постоянно идущие процессы усложнения внутреннего содержания пространственных систем ведут, на наш взгляд, к необходимости «детализации» иерархических ниш. Это позволило бы более адекватно учитывать неизбежные количественные и качественные различия между объектами одной типологической ниши. В частности, одни только количественные различия между

городскими агломерациями (даже если не использовать менее «жесткие» критерии метрополитенских ареалов США) по числу жителей достигают в мире примерно 390 раз (от 0.1 до 39 млн). Весьма условной в глобальном мире становится граница между системами расселения регионального и национального уровней. Увеличивается количество наагломерационных (мегалополисных) систем, имеющих межгосударственный (а в определенном смысле и надгосударственный) характер.

При переходе на более высокие уровни развития систем расселения наблюдается избирательная активизация отдельных элементов морфологической структуры. Многое здесь определяется масштабами самих процессов. На первой стадии наиболее интенсивно развиваются точечные объекты — городские поселения и соответствующие им по масштабам хозяйственные объекты и их сочетания и комплексы. На второй — по мере усложнения элементного набора и связей акцент в развитии переносится на укрепление, диверсификацию коммуникаций агломерационных образований, их целостности и устойчивости. Приоритет в развитии получают, в частности, транспортные сети, обеспечивающие внутренние и внешние связи агломераций. Активизируются линейные элементы территориальной структуры. Без полноценного прохождения данной стадии формирование конкурентоспособной базы развития городских агломераций серьезно затрудняется. Замедляется переход к следующей региональной стадии развития опорного каркаса.

В варианте успешного прохождения агломерационной стадии появляются возможности дальнейшего развития, но уже на уровне наагломерационных образований. Экстенсивная составляющая развития включает здесь территориальное расширение урбанизированных зон, увеличение числа задействованных в этом процессе поселений и жителей, расширение коммуникационной сети. Идет «достройка» жесткого линейно-узлового каркаса территории в межагломерационном пространстве.

Интенсивное развитие заключается в превращении этого каркаса в основу формирования качественно нового и более крупного по масштабам территориального урбанистического образования. В процессе развития последнего происходит заполнение межагломерационных пространств, формирование «ткани» (во многом уникальной пространственной структуры) нового объекта. Появляются новые схемы функционального зонирования и планировочного освоения территории, новые роли в национальном и международном разделении труда, укрепляются новые представления о территориальной общности у населения. «В идеале» формируется единая система управления объектом, включая ее закрепление в новой схеме административно-территориального деления. Соответственно в процессе оформления и развития подобных образований наиболее «задействованными» в исследовательских целях и в реальных процессах будут более крупные — «площадные» — элементы территориальной структуры. В их качестве могут выступать (в зависимости от масштабов, целей исследования, используемой терминологии) городские агломерации, наагломерационные образования (мегалополисы), урбанизированные зоны, регионы, метрополитенские ареалы, ТПК, кластеры, административные таксоны и т. д.

Подобные полиструктурность, поликомпонентность наагломерационных объектов предполагают комплексный системный характер их исследования и управления. В отличие от точечных и линейных элементов опорного каркаса расселения «площадные» имеют собственную сложную системную (в

том числе иерархическую) организацию. Надагломерационные объекты часто с трудом «вписываются» в национально-государственные рамки. Так, Рейнский мегалополис является зоной интеграции и «кристаллизации» всего дальнезарубежного европейского пространства и распространяет свои структуры на территориях шести стран. Возможно возникновение противоречий между традиционным национально-государственным подходом к регулированию территориальных (и иных) пропорций развития общества и международным характером развития и функционирования надагломерационных, мегалополисных образований. Подобные объекты быстро развиваются и играют все большую роль в формировании территориальной организации общества на всех уровнях.

В будущем в условиях стабилизации численности городского (агломерационного) и общего населения планеты проблема формирования «регионально-крупноблочной» структуры международной (международных) системы расселения неизбежно выдвинется на передний план. Формирование линейно-узлового остова опорного каркаса расселения к этому времени в большинстве стран, вероятно, завершится. Могут сложиться условия для реализации (по крайней мере частичной) как экстенсивного направления развития перспективных систем расселения, например, согласно концепции Ойкуменополиса [21], так и интенсивного экологоориентированного (концепция «поляризованной биосферы» [14]). В зависимости от грядущего «выбора» появятся новые проблемы и аспекты пространственного развития расселения.

Исследовательских работ в данной сфере явно недостаточно, что затрудняет разработку перспективных стратегий развития стран и регионов, а также оперативное регулирование. В особенности это касается тех из них, которые находятся в начале нового этапа развития своих систем расселения, либо находятся в процессе их ускоренной трансформации. В этой связи особый интерес представляет опыт государств, динамично и в целом успешно осуществляющих развитие опорного каркаса расселения и его перспективных форм. Современная Китайская Народная Республика показывает пример параллельного реформирования традиционных, доставшихся еще от доиндустриального периода развития, расселенческих структур, — структур, созданных в период централизованной, интенсивной индустриализации, и одновременно формирует основы современного каркаса расселения постиндустриального типа, развивая надагломерационные образования. Последние являются примером возможности развития подобного рода структур в стране, еще весьма далекой от постиндустриального уровня развития.

Как справедливо отмечает Е. Самбулова, современный этап урбанизации в КНР характеризуется многими учеными как «урбанистическая революция» [15]. Городское население КНР (без учета Сянган и Аомыня) еще в 1990 г. составляло 308.2 млн чел., а к 2014 г. увеличилось в 2.5 раза — до 758.4 млн, что означало рост доли во всем населении страны с 26 до 54 %. В короткий срок страна по структуре своего населения превратилась из «сельской» в преимущественно «городскую» (с учетом, конечно, некоторых формальных моментов, связанных со сменой статуса поселений и административного расширения городских территорий). Примечательно, что по показателю удельного веса городского населения КНР уже опережает ряд европейских стран — Молдову, Боснию и Герцеговину, Словению и находится вровень с Румынией и Словакией [28]. Такой бурный рост сам по себе является сложнейшей социально-экономической проблемой. Меры по удержанию сельского населе-

ния в малых городах и поселках городского типа лишь отчасти «спасают» города от приезжего населения. По недавним оценкам Мирового банка за последние 30 лет в города переселилось 260 млн сельских жителей страны [25].

Рост численности и доли городского населения осуществляется не только за счет миграции и естественного прироста, изменения юридического статуса, но и изменения административных границ городов (Ханчжоу, Гуанчжоу и др.). Появляются новые города в результате ускоренной «кристаллизации» урбанистических структур из традиционного мелко- и среднепоселенного, плотно населенного континуума под воздействием массивованных инвестиций (создания рабочих мест) и активных административных преобразований (Шэньчжэнь, Дунгуань). Для развитых стран — это не характерное явление.

Ускоренную урбанизацию сопровождает в КНР ряд особенностей, придающих ей еще более глубокий, «интенсивный» характер. Продолжается «достройка» опорного каркаса расселения. Быстро формируются узловые структуры — городские агломерации с населением свыше 1 млн жителей. Например, согласно планам начала 2000-х годов предполагалось, что к 2020 г. только 200—300 млн чел. будут расселены в малых городах и поселках, а остальные 500—600 млн чел. — в 200—300 городах с численностью населения по 2-3 млн каждый (очевидно, с учетом обширной пригородной зоны) [15]. Быстро развиваются современная коммуникационная инфраструктура, автомобилизация. На этой основе (а также под воздействием широкого спектра других позитивных факторов) началось стремительное оформление наднагломерационных структур — мегалополисов. Первыми «кандидатами» на данную роль вполне обоснованно стали наиболее развитые и экспортоориентированные регионы, возглавляемые Шанхаем и Гуанчжоу-Сянганом. Позднее в этот процесс были вовлечены традиционно ориентированные на «внутренний» рынок Северо-Китайский (столичный) и Ляонинский регионы.

Е. Самбунова выделяет 5 групп факторов (экономические, социальные, миграционные и демографические, административные, внешние), воздействующих на ход процесса урбанизации современного Китая, большинство из которых играет в пользу его интенсификации и ускорения [15]. К ограничителям экстенсивной составляющей развития урбанизации можно отнести демографические (естественный прирост населения горожан с 1990-х гг. уходит в область отрицательных значений), а также административные (имевшие отчетливо ограничительный характер по отношению к мигрантам до 1980-х гг., затем — регулирующий) меры. Эти же группы факторов действуют в развитии городских агломераций и мегалополисов. При этом административные меры здесь в большей степени приобретают стимулирующий интенсивное развитие характер.

Большинство наиболее крупных городских агломераций ныне объединены в наднагломерационные — мегалополисные образования. Существует значительное количество оценок численности агломерационного населения. Данные, представленные в табл. 1, — выборка из регулярно обновляемого списка городских агломераций мира, публикуемого на специализированном сайте Т. Бринкхофа [24].

Автором в целом объективно оценивается уровень развития отдельных агломераций мира, однако в отношении КНР имеет место некоторое «завышение» оценок, которое обусловлено особенностями «административного» подхода в стране к идентификации и делимитации городов и агломераций. Даже с учетом этого видно, насколько заметное место занимают крупнейшие

Таблица 1

**Городские агломерации мегалополисных образований КНР
(с населением более 5 млн жителей) на начало 2015 г.***

Городские агломерации	Численность населения, тыс. чел.	Принадлежность к МО	Ранг в мировой иерархии
Гуанчжоу	34300	Гуандунский	2
Шанхай	30200	Нижней Янцзы	3
Пекин	20300	Бохайский	13
Шэньчжэнь	12300	Гуандунский	27
Тяньцзинь	11100	Бохайский	29
Чэнду	9000	Сычуаньский	38
Ханчжоу	8050	Нижней Янцзы	43
Шэньян	7550	Ляонинский	46
Сянган	7250	Гуандунский	50
Чунцин	6900	Сычуаньский	53
Нанкин	6700	Нижней Янцзы	57
Шаньтоу	5450	Гуандунский	69
Циндао	5100	Бохайский	76

Примечание. * Составлено по [24].

китайские городские агломерации в мировой иерархии. Не менее видное положение у недавно сформировавшихся мегалополисов: Бохайского, Нижней Янцзы (Шанхайского), Гуандунского (Дельты Чжуцзян) и Ляонинского. По данным на 2010 г. они включали в свой состав 77 городских агломераций с населением свыше 500 тыс. жителей. Общая численность населения 4 мегалополисов достигала 354 млн чел. Названия китайских мегалополисов, принятые у нас, наиболее точно учитывают их «географию» и административную привязку, но могут отличаться от имеющихся для обозначения аналогичных объектов в других источниках.

По степени относительной зрелости на территории страны нами выделено два типа мегалополисных образований: 1) относительно зрелые образования приморской зоны; 2) крупная региональная система расселения (Сычуаньская), перспективная в период 20—25 лет к формированию мегалополисного образования, а ныне — субмегалополисная. Степень зрелости наагломерационных образований — проблема, отчасти субъективная и требующая специальных проработок. Относительно КНР понятно, что даже наиболее развитые из них — Нижней Янцзы (Шанхайский) и Гуандунский (Дельты Чжуцзян) мегалополисы не могут претендовать на присутствие в одной типологической группе с аналогичными образованиями США, Японии или Западной Европы.

Проблема идентификации мегалополисов появилась с возникновением самой тематики. Общеизвестных подходов здесь не существует. Автор термина «мегалополис» Ж. Готтманн [3, 22] в своих более поздних работах обозначает следующие характеристики мегалополиса: численность населения более 25 млн чел., многоядерность, высокая плотность населения (более 250 чел. на км²), высокий торговый, культурный, технологический и популяционный потенциал, развитая инфраструктурная составляющая, наличие незастроенных пространств. Подобные критерии для середины XX в. были до-

статочны жесткими. К 25-миллионной отметке тогда не приближалась ни одна городская агломерация мира. Сам Ж. Готтман высоко оценивал потенциал этих образований, считая, что они возвещают новую эру в размещении населения и хозяйственной деятельности человека. Однако, несмотря на благоприятные прогнозы в XX в., бурного роста числа мегалополисов не происходило.

Согласно одному из распространенных определений, мегалополисы представляют собой наиболее высокоурбанизированные пространственные структуры полосовидной конфигурации, возникающие путем срастания близко расположенных крупнейших городских агломераций [12]. Несмотря на то что мегалополис в сравнении с городской агломерацией представляет собой иерархически более высокий уровень организации урбанистических систем, он оценивается (по крайней мере по состоянию на начало XXI в.) как менее целостное образование по сравнению с последней и в морфологическом, и в функциональном отношении. Очевидно, только в последнее время в над-агломерационных образованиях начинают проявлять себя качественно новые эффекты, связанные постепенным переходом «количества» в «качество», в том числе с более активной их ролью в процессах глобализации.

С учетом обозначенных свойств и тесной генетической связи с городскими агломерациями представляется, что критерии идентификации мегалополисов должны быть уточнены. Как показывают результаты наших исследований, имеет место и должна учитываться зависимость между уровнем развития региона (страны) и минимальными пороговыми количественными характеристиками формирующихся там мегалополисных образований. Идентификационные характеристики мегалополиса в связи с этим, а также для обеспечения межстрановой сопоставимости оценок и выводов следует снабдить следующими положениями:

- общая численность населения для высокоразвитых стран не менее 15 млн жителей, среднеразвитых — 20, слаборазвитых — 25;

- минимальная плотность населения в периферийной зоне мегалополиса для США и Канады — 140 чел. на км², прочих высоко- и большей части среднеразвитых стран — 200, слаборазвитых — 250;

- мегалополис — территориально целостное образование, не допускающее «разрывов» в своем сегменте опорного каркаса и существенных пространственных «провалов» по плотности населения;

- мегалополис — достаточно крупный «площадной» объект, где в отличие от агломерации отсутствуют (для значительной части жителей) условия для ежедневного личного общения;

- для любого «маятникового» мигранта дальней периферийной зоны доступно (в качестве места ежедневного приложения труда) менее половины площади территории мегалополиса.

Идентификация и делимитация мегалополисных образований КНР проводились с учетом обозначенных выше критериев и на основе данных по административно-территориальным единицам уездного уровня.

На глобальном уровне всегда будет присутствовать значительная группа крупнейших городских агломераций (либо их территориальных группировок) переходного — субмегалополисного типа, которые не удовлетворяют по одному или нескольким критериям требованиям, предъявляемым к мегалополису, но могут достигнуть их в долгосрочной перспективе (20—30 лет). Генезис и морфология над-агломерационных образований имеют с агломерациями

Таблица 2

Основные городские агломерации мегалополисных образований КНР (2010 г.)*

Показатель	Мегаагломерации (10 000—40 000 тыс. жителей)	Крупнейшие агломерации (3000—10 000 тыс. жителей)	Крупные агломерации (1000—3000 тыс. жителей)	Большие агломерации (500—1000 тыс. жителей)
Мегалополисы	4	13	26	34
Бохайский	1	3	7	9
Нижней Янцзы (Шанхайский)	1	4	10	16
Гуандунский (Дельты Чжуцзян)	2	4	6	5
Ляонинский	—	2	3	4
Субмегалополис				
Сычуаньский	—	2	—	15

Примечание. * Составлено по [18, 19].

много общего. Развитие мегалополисов идет как «от района» (наиболее распространенный на сегодняшний день вариант), так и «от центра (узла)» (с более медленным ходом генезиса и освоения территории). Поэтому мегалополисы могут иметь не только «классическую» полосовидную форму, но и приобретать, например, звездообразный вид с радиально-кольцевой структурой, а также образовывать различные гибридные варианты. Важнейшими свойствами мегалополисов являются высокая степень зависимости от внешних условий и среды развития, а также индивидуальность и неповторимость. Возможность развития «надагломерационных структур» в развивающихся странах обосновывает в своей работе Р. В. Дмитриев [4]. Автор, признавая родовую общность, проводит довольно четкое разграничение между мегалополисами развитых стран и надагломерационными структурами развивающихся.

Структурные особенности агломерационной сети мегалополисных образований КНР в обобщенном виде представлены в табл. 2. Обращает внимание довольно высокая сбалансированность распределения агломераций по численности населения. Как правило, все мегалополисные образования, за исключением «малого» Ляонинского и «формирующегося» Сычуаньского, располагают агломерациями-лидерами высших мировых рангов (Пекин, Шанхай, Гуанчжоу, Сянган), что обеспечивает сбалансированность всей агломерационной иерархии, необходимую степень концентрации производительных сил. Для Сычуаньского субмегалополиса, имеющего выраженное «приматное» распределение агломераций, для «баланса» целесообразно дополнение в перспективе группы «крупных» за счет «больших» (например, Наньчуна, Лучжоу, Ванчжоу).

По своим основным показателям социально-экономического развития мегалополисные образования КНР занимают достойное место в демографическом и экономическом потенциале КНР (табл. 3). Так, при доле в площади территории страны в 5.7 % на них приходится почти треть — 33.2 % численности национального населения. Средняя плотность населения мегалополисных образований достигает 803 чел. на км² и в 5.8 раза превышает общекитайский показатель. В целом при общей площади в 549 тыс. км² (что эквива-

Таблица 3

Основные характеристики населения мегалополисных образований КНР*

Показатель	Площадь территории, тыс. км ²	Численность населения, млн чел., 2010 г.	Средняя плотность населения, чел. на км ² , 2010 г.	Индекс численности населения в 2010 г. (2000 г. — 100)
Мегалополисы	392.9	354.3	902	119
Бохайский	175.9	130.7	743	115
Нижней Янцзы (Шанхайский)	109.9	116.8	1063	122
Гуандунский (Дельты Чжуцзян)	65.0	81.1	1248	125
Ляонинский	42.1	25.7	609	109
Субмегалополис				
Сычуаньский	156.0	86.4	554	97

Примечание. * Рассчитано по [18, 20, 27].

лентно площади территории Франции) мегалополисные образования имели в 2010 г. 441 млн жителей — почти в 1.5 раза больше, чем численность населения в США. Динамика изменения численности населения мегалополисных образований за период 2000—2010 гг. существенно дифференцирована. Если 4 мегалополиса продемонстрировали ускоренный рост — на 19 против 8 % по КНР, то Сычуаньский субмегалополис испытывал нарастающий кризис и снизил (за счет миграции) численность населения на 3 % — во многом в пользу приморских мегалополисных образований. Наиболее успешными в этом плане (и привлекательными для мигрантов) остаются наиболее экономически развитые мегалополисы — Нижней Янцзы и Гуандунский.

Географически все 4 «оформившихся» мегалополиса расположены на побережье — исторически наиболее развитом регионе с хорошо налаженными и развивающимися внешними связями. Внутренние регионы страны, несмотря на наличие ряда важных предпосылок развития наднагломерационных структур и политики стимулирования хозяйства, начиная с 1970-х гг., отстают в социально-экономическом развитии. В целом и приморские и внутренние регионы страны развивались в первом десятилетии XXI в. успешно. Удельный вес экономики мегалополисных образований КНР в мировом хозяйстве за 2000—2010 гг. возрос более чем вдове — до 6.5 % (по ВВП и ППС). Эта цифра превышает соответствующие показатели таких крупных государств, как Индия или Япония, и примерно соответствует суммарной доле Германии и России (табл. 4). Наиболее мощный мегалополис Нижней Янцзы (Шанхайский) производит более 2 % мирового ВВП и превосходит по данному показателю Республику Корею или Канаду. Был достигнут значительный прогресс в росте производительности труда, нашедший свое отражение в росте уровня душевого производства ВВП. По данному показателю 3 из 4 ведущих мегалополисных образований КНР вышли на значения, существенно превышающие средний мировой уровень. Ощутимое отставание сохраняется пока в Сычуаньском субмегалополисе.

Место мегалополисных образований в экономической системе КНР характеризуется доминирующими позициями (табл. 5). При доле в площади

Таблица 4

Основные социально-экономические характеристики мегалополисных образований КНР*

Показатель	Доля в производстве мирового ВВП (ППС) в 2010 г., %	Уровень развития по душевому производству ВВП (ППС) в 2010 г., % (мир — 100 %)	Изменение доли в производстве мирового ВВП (ППС) в 2010 г. (2000 г. — 100 %)
Мегалополисы	5.90	115	202
Бохайский	1.84	98	218
Нижней Янцзы (Шанхайский)	2.04	122	213
Гуандунский (Дельты Чжуцзян)	1.60	138	168
Ляонинский	0.42	115	204
Субмегалополис			
Сычуаньский	0.63	51	206

Примечание. * Рассчитано по [18, 20, 27].

территории менее 6 % они аккумулируют 33 % населения и почти 54 % хозяйственного потенциала страны. Уровень экономического развития 4 приморских мегалополисных образований существенно — в среднем в 1.8 раза — превышает национальный. Худшие, чем в среднем по стране, позиции у Сычуаньского субмегалополиса. Это один из факторов, препятствующих его присоединению к группе мегалополисов. В целом наблюдается весьма серьезный и растущий пока разрыв в уровнях развития мегалополисных структур и прочих регионов КНР. Этот разрыв заметно больше, чем между аналогич-

Таблица 5

Удельный вес мегалополисных образований в населении и хозяйстве КНР (2010 г.)*

Показатель	В площади территории КНР, %	В численности населения КНР, %	В производстве национального ВВП (ППС), %	Уровень развития по душевому производству ВВП (ППС), % (КНР — 100 %)
Мегалополисы	4.12	26.44	48.24	182
Бохайский	1.84	9.75	14.98	154
Нижней Янцзы (Шанхайский)	1.15	8.72	16.62	191
Гуандунский (Дельты Чжуцзян)**	0.69	6.05	12.88	213
Ляонинский	0.44	1.92	3.76	196
Субмегалополис				
Сычуаньский	1.63	6.45	5.58	87

Примечание. * Рассчитано по [18, 20, 27]; ** данные по численности населения и производству ВВП Сянган и Аомыня включены в показатели МО, но не включены в данные по КНР в целом.

Таблица 6

Ведущие (в сети «мирового города») городские агломерации мегалополисных образований КНР, 2012 г.*

Показатель (классификационная группа)	«Альфа»	«Бета»	«Гамма»	Агломерации — «кандидаты»	Интегральная оценка значимости функций
Мегалополисы	3	2	1	5	
Бохайский	1	—	1	1	Высокая
Нижней Янцзы (Шанхайский)	1	—	—	2	»
Гуандунский (Дельты Чжуцзян)	1	2	—	1	»
Ляонинский	—	—	—	1	Низкая
Субмегалополис					
Сычуаньский	—	—	—	2	Низкая

Примечание. * Составлено по [26].

ными территориями в развитых странах. Так, например, уровень экономического развития Рейнского мегалополиса (по душевому ВВП и ППС) превышал средний по ЕС-27 примерно на 26 % (2011 г.).

Весьма существенны внешние факторы развития китайских мегалополисов. Растущие объемы внешней торговли, массированные иностранные капиталовложения, расширяющееся присутствие в стране зарубежных ТНК — характерные черты современных мегалополисных образований КНР. В последние годы ведущие городские агломерации страны заняли весомые позиции в сети так называемого «глобального города» (в трактовке С. Сассен [23]). Эти центры представляются как важнейшие узловые точки мирового сообщества, где формируются основные мирохозяйственные связи и отношения. Глобальные города — «колыбель» большинства социально-экономических и политических инноваций, место концентрации значительной части всех главных «действующих лиц» (ТНК) в системе международного разделения труда.

В зависимости от степени «подключенности» к сети, согласно одной из методик, формируется 3 типа глобальных городов (по убыванию значимости: «Альфа», «Бета», «Гамма»), каждый из которых включает до нескольких подтипов [26]. Предусматриваются также две группы «городов-кандидатов» — типы «высокая достаточность» и «достаточность» (табл. 6). К наивысшему подтипу «Альфа++» относятся сейчас 2 «суперглобальных» города — Лондон и Нью-Йорк. Китайские мегалополисные образования представлены достойно: 3 из 4 имеют свои ведущие городские агломерации (Сянган, Шанхай, Пекин) в следующей по значимости группе «Альфа+».

Таким образом, выгоды агломерирования, концентрации производственной деятельности и населения в условиях прогрессирующего индустриального общества очевидны. По оценкам зарубежных, в том числе китайских, специалистов мировой опыт дает основание полагать, что на определенном этапе эволюции экономики требуется не просто развитие отдельных городов и

городских агломераций, а создание более сложных и масштабных систем мегалополисного уровня. Представляя в своей основе объективный процесс, формирование наднагломерационных образований в КНР программируется на государственном уровне, а реализуется при активном участии местных властей.

Развертывание мегалополисных структур полностью отвечает стратегии развития страны, позволяя создать жесткую в своей каркасной основе, но одновременно гибкую к восприятию и генерированию НТП, конкурентную, открытую внешнему миру систему. В ее рамках представляется возможным решить ряд важных социальных проблем, связанных с регулированием процесса урбанизации, созданием более современной и комфортной среды обитания людей, повышением их материального, образовательного и культурного уровня развития.

Список литературы

- [1] *Алаев Э. Б.* Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
- [2] *Баранский Н. Н.* Об экономико-географическом изучении города // Экономическая география. Экономическая картография. М.: ГИГЛ, 1956. 366 с.
- [3] *Готтманн Ж.* Мегалополис, или урбанизация северо-восточного побережья США // География городов. М., 1965. С. 55—67.
- [4] *Дмитриев Р. В.* Опорный каркас расселения и хозяйства современной Индии. М.: МАКС Пресс, 2014. 156 с.
- [5] *Ковалев С. А.* Типология пригородных зон // Вопр. географии. 1971. Вып. 87. С. 44—51.
- [6] *Кузнецов Д. В.* Современные особенности метрополитенизации в США: Автореф. дис. канд. географ. наук. СПб., 2010. 17 с.
- [7] *Лаппо Г. М.* Развитие городских агломераций в СССР. М.: Наука, 1978. 152 с.
- [8] *Лаппо Г. М.* Концепция опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства: развитие, теоретическое и практическое значение // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1983. № 5. С. 16—28.
- [9] *Лаппо Г. М.* География городов. М.: ВЛАДОС, 1997. 480 с.
- [10] *Лаппо Г. М.* Городские агломерации СССР—России: особенности динамики в XX в. // Российское экспертное обозрение. 2007. № 4—5. С. 6—9.
- [11] *Народонаселение. Энциклопедический словарь* / Гл. ред. Г. Г. Меликян. М.: Большая российская энциклопедия, 1994. 640 с.
- [12] *Пивоваров Ю. Л.* Основы георбанистики: Урбанизация и городские системы. М.: ВЛАДОС, 1999. 232 с.
- [13] *Полян П. М.* Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения: Ч. 1 / Отв. ред. Г. М. Лаппо. М.: Ин-т географии АН СССР, 1988. 220 с.
- [14] *Родоман Б. Б.* Поляризованная биосфера: Сб. ст. Смоленск: Ойкумена, 2002. 336 с.
- [15] *Самбулова Е.* Политика урбанизации в Китае // Демоскоп Weekly. № 343—344 1—14 сентября 2008. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2008/0343/analit05.php> (дата обращения: 04.06.2014).
- [16] *Харитонов В. М.* Урбанизация в США. М.: Изд-во МГУ, 1983. 200 с.
- [17] *Хорев Б. С.* Территориальная организация общества: (актуальные проблемы регионального управления и планирования в СССР). М.: Мысль, 1981. 320 с.
- [18] *Census and Statistics Department, SAR Hong Kong.* URL: <http://www.citypopulation.de/Hongkong.html> (дата обращения: 01.08.2014).

- [19] China National Bureau of Statistics. URL: <http://www.stats.gov.cn/enGLISH/Statisticaldata/AnnualData/> (дата обращения: 21.05.2014).
- [20] Citypopulation. URL: <http://www.citypopulation.de/China.html> (дата обращения: 05.01.2015).
- [21] *Doxiadis C. A.* Action for Human Settlements. Athens Center of Ekistics, 1976. P. 186.
- [22] *Gottmann J.* Megalopolis: the urbanized northeastern seaboard of the United States. New York: Twentieth Century Fund, 1961. 810 p.
- [23] *Sassen S.* The Global City. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1991. 480 p.
- [24] Thomas Brinkhoff: Major Agglomerations of the World. URL: <http://www.citypopulation.de/> (дата обращения: 09.01.2015).
- [25] Urban China: Toward Efficient, Inclusive, and Sustainable Urbanization. Washington: World Bank and the Development Research Center of the State Council, P. R. China, 2014. 111 p.
- [26] The World According to GaWC 2012. URL: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/world2012t.html> (дата обращения: 01.04.2014).
- [27] The World Bank. URL: <http://data.worldbank.org/russian> (дата обращения: 03.03.2014).
- [28] World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. Highlights. United Nations. New York, 2014. 32 p.

Поступило в редакцию
24 февраля 2015 г.

Megalopolis formations of People's Republic of China at the present stage of globalization

© *D. E. Makhnovsky*

St. Petersburg State Economic University
E-mail: dmahnovskiy-62@mail.ru

The article is devoted to the study of complex, large-scale and ambitious in its development form of settlement — the megalopolis. The criteria for identification and delimitation of data entities are clarified. Genesis, territorial structure, and dynamics of megalopolises development, are still not sufficiently studied by scientists. Particular interest is drawn by urbanization processes in the dynamic Asia-Pacific region. Present-day state and level of development of megalopolis formations are investigated by the example of PRC. The regional features of development of the Chinese megalopolises are revealed, the prospects of its development are analyzed. The two types of megalopolic formations are outlined by order of its relative maturity within the country: 1) the mature formations of the littoral zone: Bohai, the Lower Yangtze (Shanghai), Guangdong (Pearl river Delta) and Liaoning megalopolises; 2) major regional settlement system (Sichuan), promising to the formation of megalopolis structure, now being — a formation of submegalopolis type. Taking into account the good results of socio-economic development of the Chinese urban agglomerations, the advantages of concentration of industrial activity and population in the conditions of progressive industrial society is obvious. However, world experience gives a reason to believe that at a certain stage in the evolution of the economy requires not just the development of individual cities and urban agglomerations, but the creation of more complex and large-scale megalopolis level systems, performing the most important international functions.

Key words: megalopolis, megalopolis formation, urban agglomeration, settlement system, urbanization, settlement system of the PRC, global cities.

References

- [1] *Alaev E'. B.* Social'no-e'konomicheskaya geografiya: Ponyatijno-terminologicheskij slovar'. M.: Mysl', 1983. 350 s.
- [2] *Baranskij N. N.* Ob e'konomiko-geograficheskom izuchenii goroda // E'konomiicheskaya geografiya. E'konomicheskaya kartografiya. M.: GIGL, 1956. 366 s.
- [3] *Gotmann Zh.* Megalopolis, ili urbanizaciya severo-vostochnogo poberezh'ya SShA // Geografiya gorodov. M., 1965. S. 55—67.
- [4] *Dmitriev R. V.* Opornyj karkas rasseleniya i xozyajstva sovremennoj Indii. M.: MAKSPress, 2014. 156 s.
- [5] *Kovalev S. A.* Tipologiya prigorodnyx zon // Voprosy geografii. 1971. Vyp. 87. S. 44—51.
- [6] *Kuznecov D. V.* Sovremennye osobennosti metropolitenizacii v SShA: Avtoref. dis. kand. geograf. nauk. SPb., 2010. 17 s.
- [7] *Lappo G. M.* Razvitie gorodskix aglomeracij v SSSR. M.: Nauka, 1978. 152 s.
- [8] *Lappo G. M.* koncepciya opornogo karkasa territorial'noj struktury narodnogo xozyajstva: razvitie, teoreticheskoe i prakticheskoe znachenie // Izvestiya AN SSSR. Ser. geograficheskaya. 1983. № 5. S. 16—28.
- [9] *Lappo G. M.* Geografiya gorodov. M.: VLADOS, 1997. 480 s.
- [10] *Lappo G. M.* Gorodskie aglomeracii SSSR—Rossii: osobennosti dinamiki v XX v. // Rossijskoe e'kspertnoe obozrenie. 2007. № 4—5. S. 6—9.
- [11] *Narodonaselenie. E'nciklopedicheskij slovar' / Gl. red. G. G. Melik'yan.* M.: Bol'shaya rossijskaya e'nciklopediya, 1994. 640 s.
- [12] *Pivovarov Yu. L.* Osnovy geourbanistiki: Urbanizaciya i gorodskie sistemy. M.: VLADOS, 1999. 232 s.
- [13] *Polyan P. M.* Metodika vydeleniya i analiza opornogo karkasa rasseleniya: Ch. 1 / Otv. red. G. M. Lappo. M.: In-t geografii AN SSSR, 1988. 220 s.
- [14] *Rodoman B. B.* Polyarizovannaya biosfera: Sbornik statej. Smolensk: Ojkumena, 2002. 336 s.
- [15] *Samburova E.* Politika urbanizacii v Kitae // Demoskop Weekly. N 343—344 1—14 sentyabrya 2008. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2008/0343/analit05.php> (data obrashheniya: 04.06.2014).
- [16] *Xaritonov V. M.* Urbanizaciya v SShA. M.: Izd-vo MGU, 1983. 200 s.
- [17] *Xorev B. S.* Territorial'naya organizaciya obshhestva: (aktual'nye problemy regional'nogo upravleniya i planirovaniya v SSSR). M.: Mysl', 1981. 320 s.
- [18] Census and Statistics Department, SAR Hong Kong. URL: <http://www.citypopulation.de/Hongkong.html> (data obrashheniya: 01.08.2014).
- [19] China National Bureau of Statistics. URL: <http://www.stats.gov.cn/enGLISH/Statisticaldata/AnnualData/> (data obrashheniya: 21.05.2014).
- [20] Citypopulation. URL: <http://www.citypopulation.de/China.html>. (data obrashheniya: 05.01.2015).
- [21] *Doxiadis C. A.* Action for Human Settlements. Athens Center of Ekistics, 1976. P. 186.
- [22] *Gottmann J.* Megalopolis: the urbanized northeastern seaboard of the United States. New York: Twentieth Century Fund, 1961. 810 p.
- [23] *Sassen S.* The Global City. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1991. 480 p.
- [24] Thomas Brinkhoff: Major Agglomerations of the World. URL: <http://www.citypopulation.de/> (data obrashheniya: 09.01.2015).
- [25] Urban China: Toward Efficient, Inclusive, and Sustainable Urbanization. Washington: World Bank and the Development Research Center of the State Council, P. R. China, 2014. 111 p.

- [26] The World According to GaWC 2012. URL: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/world2012t.html> (data obrashheniya: 01.04.2014).
- [27] The World Bank. URL: <http://data.worldbank.org/russian> (data obrashheniya: 03.03.2014).
- [28] World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. Highlights. United Nations. New York, 2014. 32 p.
-