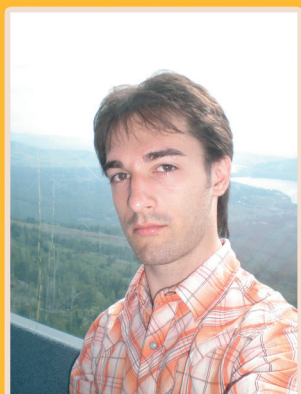


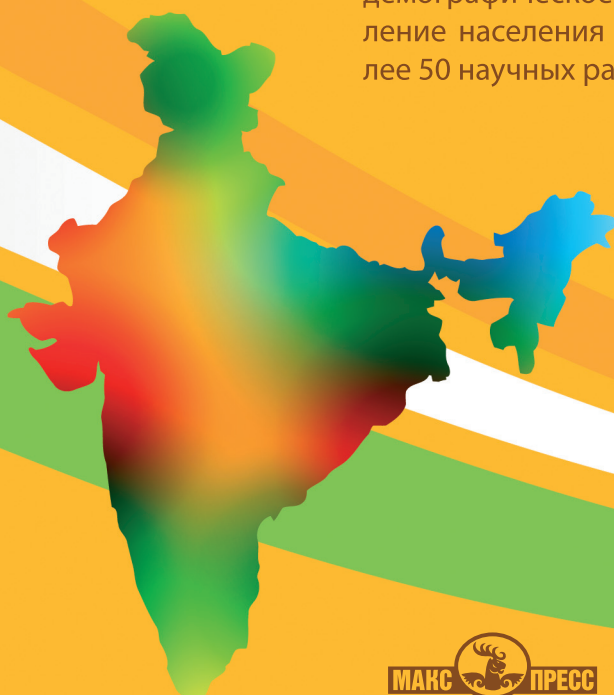


Дмитриев Руслан Васильевич

Кандидат географических наук, научный сотрудник Лаборатории географии мирового развития Института географии РАН и Центра по изучению проблем народонаселения экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

В 2009 г. окончил географический факультет МПГУ, в 2012 г. там же защитил диссертацию «Роль наднагломерационных структур в формировании опорного каркаса расселения Индии» на соискание ученой степени кандидата географических наук. Преподавательская деятельность связана с Институтом стран Востока (2010–2011 гг.) и географическим факультетом МПГУ (доцент с 2012 г.).

Область научных интересов: социально-демографическое развитие Индии, расселение населения стран БРИКС. Автор более 50 научных работ.



Р.В. Дмитриев

ОПОРНЫЙ КАРКАС РАССЕЛЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВА СОВРЕМЕННОЙ ИНДИИ

Р.В. Дмитриев

ОПОРНЫЙ КАРКАС РАССЕЛЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВА СОВРЕМЕННОЙ ИНДИИ



Москва
2014

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт географии

ГЕОГРАФИЯ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ

Р.В. Дмитриев

**Опорный каркас
расселения и хозяйства
современной Индии**

Монография



МОСКВА – 2014

УДК 325.111:332.156(540)

ББК 60.7:65.9(5Инд)

Д53

*Издание осуществлено при финансовой поддержке
Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 31*

Утверждено к печати Ученым Советом Института географии РАН

Рецензенты:

Г.В. Сдасюк – д.г.н., профессор, ведущий научный сотрудник
Отдела физической географии и проблем природопользования
Института географии РАН;

Н.А. Слuka – д.г.н., ведущий научный сотрудник кафедры географии
мирового хозяйства географического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова

Дмитриев Р.В.

Д53 Опорный каркас расселения и хозяйства современной Ин-
дии: Монография. – М.: МАКС Пресс, 2014. – 156 с. [+8 стр. вкл.]
(Серия «География мирового развития»)
ISBN 978-5-317-04842-6

Работа посвящена выявлению особенностей урбанизации в современной Индии. На теоретическом уровне установлен характер трансформации опорного каркаса расселения и хозяйства территории в условиях динамических преобразований его составляющих. Показано, что линейные элементы опорного каркаса расселения и хозяйства Индии существенно отстают в развитии от узловых элементов. Разработана методика выделения наднагломерационных структур с учетом направлений в пространственной самоорганизации систем расселения. Выявлено, что развитие коридоров роста хозяйства Индии происходит, главным образом, на основе глобальных городов страны. На региональном и общегосударственном уровнях установлены проблемные и перспективные участки опорного каркаса расселения и хозяйства Индии.

Для специалистов в области общественной географии и демографии, а также для всех интересующихся вопросами социально-экономического развития Индии и ее регионов.

Ключевые слова: Индия, урбанизация, опорный каркас расселения и хозяйства, узловые и линейные элементы, наднагломерационные структуры, коридоры роста хозяйства, глобальные города.

УДК 325.111:332.156(540)
ББК 60.7:65.9(5Инд)

ISBN 978-5-317-04842-6

© Дмитриев Р.В., 2014
© Институт географии РАН, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. Теоретические основы анализа опорного каркаса расселения и хозяйства.....	8
1.1. Особенности формирования опорного каркаса как стержня организации систем расселения.....	8
1.2. Методологические подходы к выделению и анализу зон влияния городов.....	18
1.3. Тенденции развития надагломерационных структур как составляющих опорного каркаса расселения	36
Глава 2. Трансформация элементов опорного каркаса расселения и хозяйства Индии под влиянием изменений в сети населенных мест	42
2.1. Историко-географические особенности индийской урбанизации	42
2.2. Факторы роста узловых элементов каркаса Индии	63
2.3. Развитие линейных элементов каркаса и формирование надагломерационных структур	77
Глава 3. Тенденции и перспективы развития опорного каркаса расселения и хозяйства Индии.....	91
3.1. Особенности формирования хозяйственных коридоров роста	91
3.2. Региональная демографическая политика	100
3.3. Проблемы и перспективы развития опорного каркаса расселения и хозяйства страны.....	119
Заключение.....	137
Литература	141

CONTENTS

Preface	5
Part 1. Theoretical frameworks for urban and economy skeleton analysis	8
1.1. Special features of urban skeleton formation	8
1.2. Methodological approaches to the delimitation of cities areas of influence	18
1.3. Trends in development of superagglomerated structures as components of urban skeleton.....	36
Part 2. Transformation of urban and economy skeleton elements in India.....	42
2.1. Historical and geographical aspects of urbanization in India	42
2.2. Factors of nodal elements growth.....	63
2.3. Linear elements development and formation of superagglomerated structures	77
Part 3. Trends and prospects of the urban and economy skeleton development in India	91
3.1. Peculiarities of economic corridors formation.....	91
3.2. Regional demographic policy	100
3.3. Problems and prospects of the urban and economy skeleton development.....	119
Conclusions	137

Введение

Индия, численность населения которой в обозримом будущем превзойдет демографический потенциал Китая, осуществляет принципы развития «план и рынок» и, преодолевая многочисленные социально-экономические и природно-экологические трудности, успешно идет по пути модернизации. Эта книга содержит результаты изучения сложного процесса формирования опорного каркаса расселения (ОКР) Индии и наднагломерационных структур, что сопряжено с эволюцией отраслевой и территориальной структуры индийской экономики.

Урбанизация, пространственные формы ее выражения – процесс, сочетающий инерционность и динамизм изменений. Разрасстание и интеграция урбанизированных систем нередко сопровождаются «дуализмом» – углублением социально-экономических разрывов с сельскими территориями. В Индии проводится государственная политика, направленная на преодоление этих противоречий. Индийские пятилетние планы включают разделы, посвященные политике развития городов и районов, действуют Министерство развития урбанизации (Ministry of Urban Development) и организация городских и районных планировок (Town and Country Planning Organisation), в правительственных структурах штатов функционируют соответствующие департаменты. В Индии разрабатывается стратегия интегрированного пространственного развития и социально-экономического прогресса, при этом активно используется «экономика знаний». География городов и геоурбанистика – одно из ведущих направлений индийской географической науки.

Автор напоминает классическое определение Н.Н. Баранского («...города плюс дорожная сеть – это каркас, это остов, на котором все держится...»), анализирует широкий спектр взглядов, эволюцию представлений о географических процессах пространственных форм урбанизации, которые разрабатывались Г.М. Лаппо, Б.С. Хоревым, Е.Н. Перциком, Ю.Л. Пивоваровым, П.М. Поляном и др.; широко использует иностранные публикации. Р.В. Дмитриев не только обосновывает свои ответы на некоторые теоретические вопросы формирования ОКР и конкретные проблемы соотношения наднагломерационных структур и ОКР в Индии, но и намечает «не-

которые векторы для дальнейших исследований» в этих направлениях, стимулируя их обсуждение.

Эволюция территориальной структуры хозяйства Индии в ходе преодоления колониального характера экономики – чрезвычайно сложный, многогранный процесс. Формирование коридоров роста – проявление пространственной интеграции страны на разных иерархических уровнях – объективный процесс самоорганизации социально-экономического пространства, подлежащий изучению и регулированию в интересах ускорения развития и совершенствования форм осуществления. Этим систематически занимается разветвленная индийская система государственного планирования, регулирования, контроля, мониторинга развития.

Несомненное достоинство работы состоит в том, что процессы урбанизации в Индии автор рассматривает на фоне глобальной ситуации и формирования «глобальных» городов. На основе изучения опорного каркаса расселения Индии и применения оригинальной методики анализа Р.В. Дмитриев выявляет ведущую роль в этом процессе наднагломерационных структур, что представляет большой научный и практический интерес.

В 1960–80-х гг. активно развивалось индо-советское географическое сотрудничество, включавшее совместные работы по проблемам геоурбанистики, регионального развития и планирования, результаты которых регулярно публиковались в Индии. После длительного, с начала 1990-х гг., периода сокращения индо-российского научного сотрудничества, уменьшения публикаций географических страноведческих исследований, включая работ по Индии, появляются признаки восстановления этой важной сферы деятельности.

Работа Р.В. Дмитриева «Опорный каркас расселения и хозяйства современной Индии» восполняет существенный пробел последнего времени в области изучения меняющейся географии Индии. Существенно при этом восстановление «связи времен» – связи результатов предшествующих исследований с ныне проводимыми и с будущими.

доктор географических наук, профессор,
ведущий научный сотрудник
Института географии РАН

Г.В. Сдасюк

* * *

Автор настоящей книги выражает глубокую признательность Александру Владимировичу Акимову, Ольге Борисовне Глезер, Станиславу Анатольевичу Горохову, Ирине Андреевне Даниловой, Валерию Владимировичу Елизарову, Наталии Ивановне Кучиной, Георгию Михайловичу Лаппо, Елене Николаевне Самбуровой, Галине Васильевне Сдасюк, Леониду Михайловичу Синцерову, Николаю Александровичу Слуке, Владимиру Николаевичу Стрелецкому, Вячеславу Александровичу Шуперу – своим учителям и коллегам, без искренней и всесторонней помощи которых эта книга, вне всяких сомнений, не могла быть издана.

Глава 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ОПОРНОГО КАРКАСА РАССЕЛЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВА

1.1. Особенности формирования опорного каркаса как стержня организации систем расселения

На протяжении всего периода своего развития человеческое общество сталкивается с объективно возникающими диспропорциями в размещении природных условий и ресурсов. Следствием этого является неравномерность в размещении производительных сил как системы взаимодействующих средств производства и рабочей силы (в трактовке идеологов марксистско-ленинской философии). Пространственным выражением данной неравномерности, на наш взгляд, является совокупность морфологически и функционально связанных между собой мест приложения труда, зачастую в первом приближении совпадающих территориально с местами проживания населения. Указанная связь осуществляется посредством магистралей различных видов транспорта. При этом под последним здесь, вслед за большинством исследователей мы понимаем «отрасль инфраструктуры, осуществляющую перевозку грузов и пассажиров» (Горохов, Роготень, 2011).

Однако в современном мире, в век глобализации, мы можем наблюдать фактическое отсутствие необходимости использования людьми транспорта как средства передвижения до рабочего места. И главную роль здесь играет связь. Последнюю мы считаем необходимым также считать одним из видов транспорта, однако видом специфическим. Действительно, как и в случае «традиционных» видов транспорта, таких как автомобильный, железнодорожный и т.п., посредством связи происходит пространственное перераспределение различных благ. Однако в случае связи оно осуществляется не напрямую, а опосредованно. Причиной этого служит особое свойство передаваемой посредством связи «субстанции» – информации. Существенным отличием последней от вещества и энергии служит ее неиссякаемость при передаче. Иными словами, количество передаваемой информации не изменяется при ее «распростра-

нении» вне зависимости от дальности последнего. Тем не менее было показано, что информация стоит энергии, ее нельзя получить «бесплатно» (Бриллюэн, 1967). Именно в этом ключе «... следует толковать идею А.М. Смирнова о том, что большой город получает от своего окружения больше, чем дает ему» (Смирнов, 1971; Шупер, 1995). Действительно, иерархичность транспортных потоков в определенной степени зависит от людности поселений: крупный населенный пункт гораздо чаще может служить источником информации, т.е. выступать в качестве одного из центров диффузии инноваций. При этом расположенные ближе к этому центру меньшие по людности населенные пункты оказываются в выигрыше по сравнению со своими более отдаленными «собратьями» в плане доступа к нововведениям.

Иными словами, связь, как и автомобильный или железнодорожный транспорт, может влиять на пространственное расположение населенных пунктов. Однако это влияние, как представляется, тем слабее, чем ниже уровень экономического развития страны. Действительно, доступ к различным видам транспорта в этом случае затруднен вследствие невысоких доходов населения. Однако связь в этом отношении является, пожалуй, самым малодоступным видом общественного транспорта, поскольку характеризующие ее технологические достижения отличаются достаточно высокой стоимостью и, следовательно, низким уровнем распространения среди малообеспеченных слоев населения. Таким образом, для развивающихся стран в наибольшей степени характерно влияние именно железнодорожного и автомобильного транспорта на структуру расселения. И Индия здесь не является исключением даже в условиях достаточно высоких темпов экономического развития, а также получивших широкое распространение информационных call-центров, по числу работников которых страна занимает второе место в мире после Филиппин (Завадский, 2011).

Таким образом, в настоящем исследовании под транспортными магистралями – связующими линейными звеньями между населенными пунктами – мы будем подразумевать именно автомобильные и железнодорожные магистрали. При этом, очевидно, мы имеем право говорить о существовании сжатия экономико-географического пространства вследствие совершенствования данных видов

транспорта. Под последним мы подразумеваем сокращение расстояний между населенными пунктами, выраженное во временных единицах. При этом может возникнуть ситуация, когда населенные пункты, расположенные ближе к центру диффузии нововведений в территориальном выражении, во временном же оказываются расположенными дальше. Это становится возможным при повышении скоростей автомобильного и, особенно, железнодорожного транспорта, вследствие чего в административном порядке происходит упразднение остановочных пунктов в небольших поселениях.

В этой связи, как представляется, собственно географическое положение становится категорией относительной. Значение его при современном уровне развития транспортной сети уже не является первостепенным в определении тенденций эволюции поселений. Трудно не согласиться с мнением Дж. Коткина и Л.В. Смирнягина, заключающимся в том, что «... на первый план выходит свойство самого места» (Смирнягин, 2010). При этом указанное «свойство», на наш взгляд, является функцией нескольких переменных характеристик: демографической, социальной, экономической и т.п. Достижение данной функцией максимального значения в точке экстремума имеет своим следствием, как представляется, формирование на основе рассматриваемого населенного пункта центрального места наивысшего ранга. Последнее при этом получает тот набор характеристик, который позволяет ему наилучшим образом производить обслуживание дополняющего района.

Однако данный сценарий является, скорее, идеальным. В действительности значения данной функции для системы поселений принадлежат достаточно широкому интервалу вследствие в первую очередь объективно возникающих территориальных диспропорций. Результатом этого являются:

- 1) формирование достаточно устойчивой стратификации населенных пунктов как центральных мест разных иерархических уровней;

- 2) существование определенного рода сил (центробежных, проводя параллели с механикой), разных по абсолютной величине, однако одинаковых по модулю, действующих со стороны поселений на транспортную сеть и вызывающих ее изменения по аналогии с теми, которые были указаны выше. Однако, несмотря

на выявленное снижение значения географического положения, полностью списывать со счетов последнее было бы достаточно опрометчиво. Действительно, исчезновение данной категории центрального места мы могли бы наблюдать лишь с изобретением машины времени, т.е. абсолютным нивелированием расстояний между центральными местами. В противном случае мы обязаны констатировать

3) наличие еще одной группы сил (центростремительных), действующих, в свою очередь, со стороны транспортной сети на центральные места.

Таким образом, мы имеем возможность говорить о существовании взаимного влияния между транспортной сетью и населенными пунктами разного иерархического уровня. Проявлением подобного рода тенденций в расселении, по мнению выдающегося отечественного исследователя городов Г.М. Лаппо, и является опорный каркас расселения (ОКР). При этом указанные тенденции были названы им «центростремительными» и «линейно-стремительными» (Лаппо, 1997). И здесь мы считаем необходимым отметить, что данные обозначения очень точно передают направление развития систем расселения, иллюстрируя соответственно концентрацию производительных сил в достаточно немногочисленных населенных пунктах или, наоборот, их рассредоточение благодаря совершенствованию транспортной сети. В то же время указанные термины не учитывают взаимного влияния системы населенных пунктов и инфраструктурного компонента, которое, безусловно, имеет место. Поэтому мы считаем возможным именовать указанные тенденции именно центробежными и центростремительными, делая акцент в этом случае именно на формирующихся взаимодействиях. И в этой связи становится понятна знаменитая «формула» Н.Н. Баранского: «... города плюс дорожная сеть – это каркас, это остов, на котором все держится, остов, который формирует территорию, придает ей определенную конфигурацию» (Баранский, 1956)¹.

¹ Термин «опорный каркас расселения» был введен в научный оборот выдающимся отечественным исследователем проблем городов Б.С. Хоревым лишь в начале 70-х гг. прошлого века (Хорев, 1971).

В зависимости от уровня развития и индивидуальных особенностей территории, направление и степень сформированности ОКР оказываются различными. Трансформация любого ОКР проходит, в целом, три основных стадии (Лаппо, 1997): 1) «точечная» концентрация; 2) агломерирование и 3) регионализация. И здесь уместно провести аналогию с хорошо разработанным в отечественной географической литературе понятием «система расселения», введенным в научный оборот К.К. Шешельгисом. Так, отечественными исследователями (Народонаселение, 1994) выделяются следующие типы систем расселения в зависимости от охвата территории и степени сложности: 1) локальные; 2) региональные и 3) общегосударственные. При этом элементарными структурными единицами каждого типа являются соответственно город, агломерация и на-дагломерационное образование. Иными словами, формирование ОКР является неотъемлемой составной частью процесса развития системы расселения того или иного типа.

В настоящей работе, в большинстве своем, мы будем рассматривать формирование ОКР в качестве важнейшей составляющей трансформации общегосударственной системы расселения Индии. Связано это в первую очередь с необходимостью выявления той роли, которую играют города с наибольшей людностью в развитии системы расселения всей страны. Поэтому в дальнейшем, если не указано иного, речь пойдет в основном о городах-миллионниках или же о тех населенных пунктах, которые пока не достигли этого порога людности, но уже сейчас занимают важные позиции в качестве административных центров субъектов индийской федерации. Они, очевидно, представляют собой также своеобразные «ганглиозные узлы нервной системы» страны – пространственные сосредоточения народнохозяйственных и популяционных связей как в масштабах страны, так и в рамках международного разделения труда в виде формирующихся глобальных центров.

Действительно, И.М. Маергойз и Г.М. Лаппо среди понятий, характеризующих пространственное развитие урбанистических процессов, особенно выделяли два: «урбанистическая» и «территориально-урбанистическая структура». При этом трудно не согласиться с мнением, что при характеристике первого из них – иерар-

хической системы групп городов, ранжированных по показателю людности – «...особо существенна доля крупных городов». В то же время второе понятие «... позволяет судить об обслуженности территории страны крупными городами, о контрастности урбанизации» (Маергойз, Лаппо, 1962).

Таким образом, роль крупных² городов в формировании и ОКР, и систем расселения исключительно велика. Более того, уже на протяжении нескольких десятилетий мы являемся свидетелями того, как по планете «шагает» агломерирование, оставляя за собой обширные следы в виде не просто городов как точечных объектов, но их групп, связанных разного рода связями. При этом указанные образования – агломерации поселений – по своей сути являются объектами прежде всего функционального, а не административного плана. Их формирование является закономерным следствием сгущения сети поселений как в пространственном, так и во временном отношении. В этой связи, на наш взгляд, их невозможно создать «сверху»; существование агломераций есть результат стадийного формирования ОКР и преобразования единой системы расселения, развитие которых можно направлять и планировать, но никак не организовывать.

Тем не менее в настоящее время приходится констатировать отсутствие сколь-нибудь четких критериев определения границ этих образований не только в нашей стране, но и за рубежом. В большинстве случаев они именуются не агломерациями, а разного рода метрополитенскими ареалами (как, например, в США, Индии и т.д.); определение границ последних лежит при этом на плечах не ученых, районных планировщиков и архитекторов, а, главным образом, чиновников. Не является исключением и наша страна, в градостроительном кодексе 2004 г. которой не содержится определения не только агломераций, но даже города (Щетинский, 2010).

Однако коллективами ученых Института географии и ЦНИИП градостроительства еще в советское время были предложены методики определения границ агломераций (Лаппо, Полян, Селиванова,

² Речь здесь идет лишь о характеристике людности города, а не о месте последнего в принятой в отечественной географической литературе классификации населенных пунктов по численности их населения.

2007). Содержащиеся в них критерии, которым должно удовлетворять агломерационное образование, достаточно отличаются; однако сходным моментом является выделение агломераций на основе городов людностью более 250 тыс. чел. Действительно, вероятность образования подобных структур вокруг меньших по численности населенных пунктов существенно ниже, хотя мы и не можем не учитывать ее вовсе.

При этом, как представляется, в развивающихся странах, таких как Индия, указанный порог может быть даже повышен. И суть здесь заключается не столько в, как правило, большей людности городов этих государств, сколько в кардинальном отличии тенденций и факторов их развития по сравнению с «побратимами» из развитых стран. Подробно об этом будет сказано ниже, однако, забегая вперед, отметим, что для Индии, как и для большинства развивающихся стран (кроме, пожалуй, Китая) основным демографическим фактором роста городов является естественный прирост. При этом совершение акта миграции по многим причинам является весьма затруднительным; это относится и к такому специфическому виду механического движения населения, как маятниковая миграция. Важным следствием этого является невозможность выделения зон влияния городов на основе дальности ежедневных трудовых передвижений из прилегающей зоны в ядро агломерации и обратно. Иными словами, критерий выделения агломерационного образования, лежащий в основе двух упомянутых выше методик, в данном случае не может быть применен.

Однако любой населенный пункт, если он может выполнять функции центрального места, имеет свою зону влияния. В то же время размер указанных зон является, на наш взгляд, функцией многих переменных, одна из которых – людность центрального города. При этом, как правило, наблюдается прямая зависимость между численностью населения города и размером зоны его влияния. Ясно, что чем большее количество населенных пунктов (особенно крупных) существует в пределах исследуемой территории, тем «...территория страны или района оказывается полнее охваченной зонами влияния крупных центров», перекрытие которых «...приводит к возникновению урбанизированных полей, что определяет переход к новому этапу эволюции расселения» (Лаппо, 1997).

Таким образом, в настоящее время мы можем наблюдать образование на основе объединения зон влияния городов особого рода структур, которые и обозначены в настоящей работе как «надагломерационные». К ним могут быть отнесены не только мегалополисы, но и выделяемые Ю.Л. Пивоваровым урбанизированные районы (Пивоваров, 1999). При этом, как справедливо отмечает Е.Н. Перцик, «... анализ сущности, иерархии, структуры, типов ... урбанизированных районов надагломерационного уровня ... оставил еще многие фундаментальные и прикладные проблемы нерешенными» (Перцик, 2009). В этой связи настоящая работа, не претендуя на полноту и завершенность, все же является достаточно актуальной и позволяет задать некоторые векторы для дальнейших исследований в этом направлении.

Однако пока мы считаем необходимым отметить три чрезвычайно важных обстоятельства.

1. Термин «надагломерационные структуры» употребляется нами для обозначения особого рода урбанизированных территорий, существенно превышающих собственно агломерации по своим размерам и роли в процессе организации населения и хозяйства. При этом указанные структуры суть результат сближения, контакта и/или перекрытия зон влияния городов. Эти зоны являются, несомненно, агломерациями, однако далеко не всегда основным критерием выделения последних должен являться именно принцип замыкания в их границах недельного цикла населяющих их жителей. В этой связи мы в дальнейшем под зонами влияния города будем понимать те территории, которые тяготеют к нему больше, чем к какому-либо другому. При этом критерием их выделения может являться любая, кроме дальности маятниковых передвижений. Последний же мы сохраним за собственно «агломерациями» и будем употреблять этот термин в той трактовке, которая принята в отечественной географической литературе.

2. Некоторую трудность вызывает также неоднозначность таких понятий, как урбанизированные «ареал», «район» и «зона». В соответствии с точкой зрения Э.Б. Алаева, все три термина обозначают «...геоторию, в пределах которой наблюдаются данные явления...» (Алаев, 1983); в данном случае под последними мы имеем в виду наличие городских поселений. Для района ха-

рактарны определенная интенсивность этого явления, единство и целостность, в то время как для зоны – лишь интенсивность. Существование же ареала обусловлено только наличием явления. В этой связи, вслед за Э.Б. Алаевым, мы считаем возможным употреблять применительно к территории, где наблюдается влияние того или иного города, термин «зона влияния». В то же время мы категорически не можем согласиться с мнением Энрида Борисовича, состоящим в том, что на определенном этапе развития ОКР и систем расселения происходит формирование «...урбанизированных зон (именно зон, а не ... районов, потому что урбанизированная территория выделяется не наличием ... , а интенсивностью развития городских поселений)» (Алаев, 1983). Действительно, *как для урбанизированной зоны, так и для района характерна определенная интенсивность показателей, иллюстрирующих ту или иную сторону процесса урбанизации. Однако, на наш взгляд, для надагломерационных структур характерна и взаимосвязь составных элементов – контактирующих и перекрывающихся зон влияния городов*³. Не случайно, как представляется, Л.В. Смирнягин назвал подобные образования «самодостаточными социально-экономическими целостностями» (Смирнягин, 2011).

В свете сказанного выше мы не можем также согласиться и с мнением Ю.Л. Пивоварова о том, что урбанизированный район и зона являются последовательными стадиями развития надагломерационных систем. Действительно, если предположить правильность данного тезиса, то вполне справедливо следствие: по мере усложнения организации данные образования теряют свое единство и целостность. Как представляется, данная характеристика может быть применена по отношению к структурам разных классов: городу, агломерации и надагломерационной структуре, имея в виду снижение целостности образования при движении от точечной формы расселения к групповой. Внутри же одного класса (в данном случае надагломерационных структур) подобное, по нашему мнению, невозможно.

³ Даже несмотря на то что одним из отличий агломерации от такой структуры, как мегалополис, по Ю.Л. Пивоварову, является меньшая целостность последнего «... и в морфологическом, и в функциональном отношениях» (Пивоваров, 2007).

3. Ж. Готтманн в 1961 г. впервые ввел в научный оборот термин «мегалополис» в том значении, в котором мы употребляем его сейчас (Gottmann, 1961). Впоследствии им были уточнены и расширены характеристики данного образования, среди которых можно указать следующие (Gottmann, 1976a, 1976b):

- 1) многоядерное образование людностью более 25 млн чел.;
- 2) высокая плотность населения (более 250 чел./км²);
- 3) развитая инфраструктурная составляющая;
- 4) наличие незастроенных пространств;
- 5) торговый, культурный, технологический и популяционный стержень территории.

Подчеркнем, что если для мегалополисов развитых стран эти характеристики являются вполне применимыми, то для соответствующих образований развивающихся стран ситуация обстоит совсем по-другому. И, как правило, основное противоречие заключено здесь в несоблюдении третьего пункта указанных критериев: действительно, зачастую формирование транспортной сети развивающихся стран отстает от развития сети населенных мест. В этой связи, *если для ОКР развивающихся стран в целом и Индии, в частности, не будут характерны все необходимые условия существования мегалополисов в строгом их понимании, то подобные образования мы будем в дальнейшем именовать наднагломерационными структурами (НАС)*⁴.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, мы можем сделать вывод, что развитие опорного каркаса расселения является не только самостоятельным процессом и своего рода отражением пространственной организации населения и хозяйства. Формирование ОКР, трансформация его узловых и линейных элементов способствуют поступательному развитию всех уровней систем расселения, начиная от локального и заканчивая общегосударственным. При этом на данном этапе развития общества ведущим процессом преобразования ОКР является преобразование точечных объектов – городов – и образование на основе центральных

⁴ Понятие «наднагломерационная структура» в его широкой трактовке включает в себя подобного рода образования и развитых (мегалополисы), и развивающихся стран. Однако во избежание терминологической путаницы мы в дальнейшем будем использовать его лишь применительно ко второй группе государств.

мест и дополняющих районов агломераций и зон влияния городов. Последние, взаимодействуя между собой, образуют особого рода наагломерационные структуры. Одновременно с этим процессом происходит преобразование линейных элементов ОКР – транспортных магистралей – за счет увеличения скоростей различных видов транспорта (прежде всего автомобильного и железнодорожного). Усложнение структуры транспортных сетей происходит за счет полимагистрализации – параллельного следования общей трассой нескольких видов транспорта. При этом указанные процессы, очевидно, не одинаково протекают в странах разного уровня социально-экономического развития. Подробнее об этом будет сказано в дальнейшем, а сейчас мы считаем возможным перейти к анализу методологии выделения зон влияния городов как основных структурных элементов наагломерационных структур.

1.2. Методологические подходы к выделению и анализу зон влияния городов

Предлагаемые в настоящее время подходы к выделению зон влияния городов можно условно разделить на 3 группы.

1. Связанные с их функциональной структурой. В эту группу входят, в основном, подходы, предложенные отечественными учеными на основе изучения разного рода связей между ядром агломерации и его спутниками разных порядков. При этом большинство исследователей, таких как Д.И. Богорад, В.Г. Давидович, Г.М. Лаппо и др., сходятся во мнении о необходимости тщательного анализа всей совокупности связей подобного рода (Богорад, 1967; Давидович, 1971; Лаппо, 1976). К их числу относятся, прежде всего, экономические, трудовые, культурно-бытовые, административно-политические и организационно-хозяйственные. Другие ученые-градоведы говорят о достаточности критерия выделения агломерации на основе рассмотрения лишь какого-то одного показателя: продовольственных связей центрального города (Бурьян, 1973), посещения театров, пользования мастерскими гарантийного ремонта (Литовка, 1976) и т.п.

Несомненным положительным моментом данной группы подходов является эмпирическое обоснование границ зон влияния ядра агломерации на основе расчета дальности маятниковых

миграций методом изохрон. Тем не менее, как представляется, данный подход имеет и некоторые ограничения в своем применении. Среди них можно выделить, прежде всего, необходимость опоры на официальные данные прямого постоянного учета количества маятниковых мигрантов и расстояния, преодолеваемого ими⁵. Однако даже в этом случае можно говорить лишь о том, что в пределах изучаемой территории «...возможно формирование агломераций...» (Лаппо, 1997). В случае же отсутствия указанных данных или проведения исследования «на расстоянии» – из другого региона или даже государства – возникает трудноразрешимая дилемма: сведений для делимитации агломераций явно недостаточно, в связи с чем приходится обращаться к косвенным методам. Тем не менее использование последних (анализ количества проданных билетов, числа автобусных и железнодорожных маршрутов и др.), на наш взгляд, если и приводит к определенным результатам, то весьма приблизительным и требующим уточнения «на местности».

2. Опирающиеся на количественные критерии, характеризующие расселение населения. К ним относятся плотность и численность населения, интенсивность городской застройки, количество населения, занятого несельскохозяйственным трудом, и т.п. Подобные критерии определения собственно городов, а также зон их влияния (мы назовем их статистическими) зачастую вкупе с учетом дальности маятниковых передвижений встречаются и в отечественной литературе, однако наиболее широкое признание они получили за рубежом. В качестве примера можно привести работы по выделению метрополитенских ареалов в США (Боже-Гарнье, Шабо, 1967), Парижской (Слука, 1987) и Харьковской (Вишневский, 1966) агломераций, труды М.Л. Стронгиной (Стронгина, 1970), Ф.М. Листенгурта (Листенбург, 1975) и др.

Несомненным преимуществом подходов данной группы является относительная простота их применения; используемые при делимитации ядер агломераций и прилегающих к ним зон статистические данные в большинстве своем находятся в широком доступе. Тем не менее, в отличие от предыдущей группы, резуль-

⁵ Оговоримся, что здесь возможно применение исследователем опросных методов.

таты применения настоящих подходов характеризуются достаточно высокой степенью статичности. Собственно говоря, при их использовании мы получаем достаточно мало меняющуюся во времени схему агломерации. Динамику границ последней мы можем проследить лишь при условии исследования также и маятниковых передвижений. Применение совокупности критериев (статистических и «маятниковых») в данном случае улучшает показательность получаемых результатов, однако неизбежно наталкивается на те же препятствия, которые были упомянуты для подходов первой группы.

3. Использующие для выделения пространственных связей между составными частями агломераций (а также регулярности сети населенных мест) аппарат различных разделов математики (прежде всего геометрии и топологии, а также дискретной математики в виде теории графов) и физики (гравитационные модели Ньютона в механике, Кулона в электродинамике и др.). Среди отечественных работ, в основу которых легли положения указанных наук, можно выделить труды Е.С. Айнварг (1967, 1968), О.Б. Глезер (1991), Ю.В. Медведкова (1966, 1968), В.А. Шупера (Шупер, 1984, 1995) и др. Однако своим расцветом (и, собственно, происхождением) «физико-математические» теории строения и функционирования городов и агломераций обязаны исследованиям таких крупных зарубежных ученых, как К. Кларк (Clark, 1951), В. Кристаллер (Christaller, 1966), С. Нордбек (Nordbeck, 1971), в определенной степени А. Лёш (Леш, 2007) и др.

Как представляется, главное преимущество подходов данной группы по сравнению с двумя вышеупомянутыми заключается в самой их методологии. Действительно, понятный и географу, и математику, и физику универсальный «язык» чисел является беспристрастным орудием в руках исследователя. Еще в XVIII в. И. Кант отметил, что «в любой науке столько истины, сколько в ней математики» (Жумагулов, 2011). В этой связи может показаться, что иметь профессиональное географическое мышление для оперирования пространственными понятиями, применяемыми в нашей науке, вроде бы даже и не обязательно. Однако пойдя по пути подобных рассуждений, мы неизбежно «обесчеловечиваем» географию в общем и города-агломерации в контексте настоящей работы

в частности⁶. Это связано с тем, что за цифрами и формулами мы рискуем, по выражению Н.Н. Баранского, «забыть человека», даже памятуя о том, что предметом социально-экономической географии является «территориальная организация общества» (Исаченко, 2004). В этой связи очевидно, что основное преимущество подходов указанной группы к выделению зон влияния городов одновременно является и их главным недостатком.

Обобщая сказанное выше, подведем промежуточный итог анализа трех групп подходов к делимитации агломераций с целью выявления наиболее подходящей из них для дальнейшего исследования. Первые две группы подходов в той или иной степени опираются на пространственные перемещения людей, замыкающиеся во временном отношении между домом и местами приложения труда, отдыха и т.д. В этой связи для их применения требуется надежная статистическая основа, учитывающая дальность и периодичность подобных передвижений. Обращаясь к материалам многочисленных социологических опросов, а также полных и частичных переписей населения Индии, мы не находим и намека на существование подобных данных. Это подтверждают исследования крупных отечественных индологов Л.И. Бонифатьевой и В.-Р.Л. Крищонаса, в которых утверждается, что *точная делимитация агломераций в этой стране «... невозможна ввиду отсутствия в индийской статистике данных о маятниковых миграциях населения и функциональной структуре городов...»* (Бонифатьева, Крищонас, 1987). Это вынуждает нас обратиться к третьей группе подходов, упомянутых выше. Однако простое следование обстоятельствам в данном ключе представляется нам плохим оправданием, неприемлемым в строгом научном исследовании без подкрепления более «сильными» аргументами. Подобные основания, на наш взгляд, можно найти при детальном рассмотрении понятия НАС.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что агломерация не является «конечной» стадией развития города в частности

⁶ Достаточно вспомнить иллюстрацию из журнала канадских географов времен количественной революции в географии, где последнюю в облике прекрасной девушки из объятий «качественника» крадет «количественник», перенося ее в современный нам урболандшафт с искусственными деревьями и небоскребами, на одном из которых красуется надпись «Городские модели» (Перцик, 1999).

и систем расселения в общем. Однако она не может быть охарактеризована как этап неустойчивого состояния на пути от точечного объекта – города – к полицентрическим структурам в системах расселения, поскольку является достаточно стабильным образованием во времени в большей степени и в пространстве в меньшей. Тем не менее ученые расходятся во мнениях, по какому пути в дальнейшем идет городское развитие в общемировом масштабе. Одни говорят о том, что человечество в будущем будет жить в условиях практически непрерывной городской среды, возможно даже единого города – Экуменополиса (Doxiadis, 1976). Другие утверждают, что развитие обитаемого пространства должно идти по пути «исчезающего города» (Wright, 1932).

На наш взгляд, преобразование систем расселения происходит по слабообратимому пути от концентрации населения в границах одиночных поселений до преобразования последних в групповые формы: происходит эволюция расселения. Как совершенно справедливо отмечает известный отечественный исследователь миграционных процессов Ж.А. Зайончковская, в своем развитии расселение проходит три стадии (Зайончковская, 1988): 1) автономное развитие городского и сельского расселения; 2) концентрация сельского расселения; 3) интегрированное расселение⁷. При этом в рамках настоящего исследования нас будет интересовать именно последняя стадия, во время которой расселение «из относительно равномерно становится “пятнистым”; интегрированное расселение складывается в агломерациях» (Лаппо, 1976). Однако мы должны признать, что эта схема не учитывает ту (а возможно и те) стадию(-ии) расселения, когда последнее из просто интегрированного становится сверхинтегрированным. Т.е. на четвертой стадии развития расселения, которую мы считаем возможным выделить, агломерации проявляют тенденцию к взаимному «сближению» (вплоть до контактного взаимодействия, как это показано на рис. 1) на основе соединяющих их скоростных транспортных магистралей: происходит формирование наагломерационных структур.

⁷ В некоторых источниках в качестве фазы, предшествующей автономному развитию расселения, встречается так называемое «раннее интегрированное расселение» (Трейвиш, 2009).

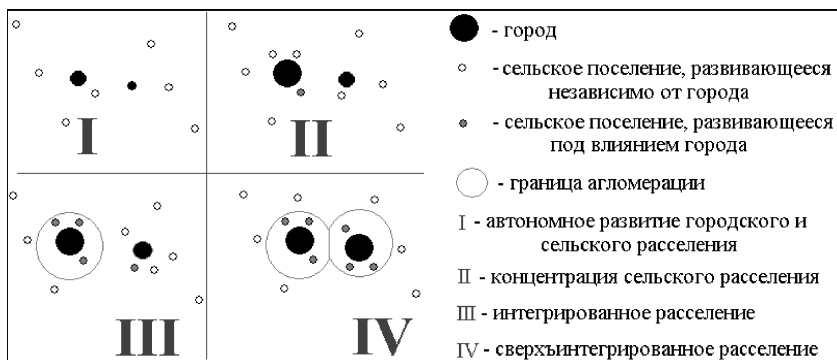


Рис. 1. Стадии эволюции расселения⁸
 (Источник: (Зайончковская, 1988), с дополнениями автора)

Обратим внимание на следующий тонкий момент: мы намеренно не говорим об образовании последних на основе «срастания» агломераций. Подобная формулировка действительно довольно часто встречается в научной литературе⁹ (Демографический ..., 1985; Рос- том, 2010). Однако мы категорически не можем согласиться с такой трактовкой образования структур, сформированных агломерациями, выделение которых проводилось на основе исследования маятниковых передвижений¹⁰. Поясним это на конкретном примере.

При делимитации наагломерационных структур возникает следующая ситуация: коль скоро составляющей единицей подобных образований является агломерация, следовательно, отталкиваться при проведении их границ нужно от границ агломерации. Три группы подходов, применяемые для определения последних, дают богатый методологический материал для осуществления «агломерационного районирования». При этом, очевидно, первые две в качестве основного или сопутствующего инструмента выделения границ агломераций используют информацию о маятниковых миграциях. На первый взгляд, никакого подвоха в данных рассуждениях нет. Это действительно так, пока мы имеем дело

⁸ Схожая по сути схема была предложена А.И. Трейвишем (2010).

⁹ Обычно по отношению к такой крупной наагломерационной структуре, как мегалополис.

¹⁰ Т.е. с использованием подходов первой и условно второй групп.

непосредственно с агломерациями. Однако при переходе к выделению образованных ими наагломерационных структур мы неизбежно сталкиваемся с непреодолимым препятствием. Оно заключается в том, что при их выделении в случае упоминаемого в литературе «срастания» агломераций, т.е. «соединения с образованием одного целого в процессе роста» (Ожегов, Шведова, 1999), мы должны «срастить» зоны влияния городов, составляющих указанные агломерации одного и того же порядка. В этом случае мы получим результат, обозначенный на рис. 2 буквой «с». Однако, как представляется, данный рисунок, предложенный П. Хаггетом, имеет в своем содержании один малозаметный, но исключительно важный нюанс. А вернее, не имеет его – небольшой границы в части «с», разделяющей места проживания населения в зоне влияния соответствующих городов. Если отказаться от этой пограничной черты и признать правильность рис. 2, то мы получаем обобщественную зону влияния двух городских поселений. В таком случае ничто не мешает нам сделать следующее предположение: значительная часть населения, проживающего непосредственно у границ (читай, у мест приложения труда) одного города, ездит на работу в другой город.

В реальной жизни подобная ситуация возможна, однако лишь в том случае, если первый город сам входит в зону влияния второго, т.е. является спутником последнего. А если так, то заданные нами в самом начале условия о «срастании» двух агломераций одного и того же порядка не выполняются. Действительно, сложно представить себе ситуацию, когда, обобществляя зоны влияния Москвы и Санкт-Петербурга, мы выдвинем предположение о том, что недельный цикл проживающих в Химках людей «закрывается» на другом конце Северной Венецией.

Иными словами, *наагломерационные структуры*¹¹, *выделенные на основе маятниковых передвижений, образованы не «срастающимися», а непосредственно контактирующими между собой агломерациями.* Подобное суждение вытекает и из анализа взаимодействующих агломераций как эмерджентных систем. При этом наличие такого фундаментального свойства, как комплемен-

¹¹ Если о существовании таковых в данном случае вообще можно говорить.

тарность составляющих элементов, позволяет говорить об агломерации не только как о геотории, характеризующейся наличием того или иного явления (часто повышенной плотности застройки и т.п.), но и как о целостном образовании. Это дает нам право выделять агломерацию как особого рода район (в трактовке Э.Б. Алаева (1983)). Более того, очевидно, что агломерация является не просто районом, но узловым (нодальным) районом, поскольку радиальные потоки населения, продукции и информации соединяют поселения, входящие в ее состав, с главным городом – центральным транспортным узлом. При этом, по выражению Д. Уиттлси, у узлового района «границы проходят там, где исчезают или относительно ослабевают связи с собственным центром в пользу какого-то внешнего центра» (Уиттлси, 1957). Таким образом, трудно не согласиться с мнением Б.Б. Родомана, что «узловые районы – это не перекрывающиеся, но вплотную соприкасающиеся территориальные сферы ... влияния деятелей, считающихся равноправными...» (Родоман, 1999).

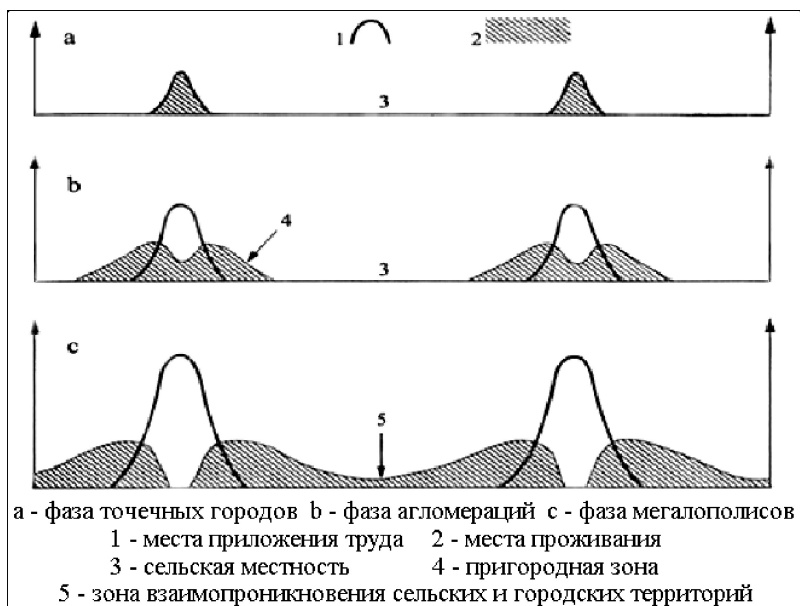


Рис. 2. Этапы городского развития, выделенные на основе территориального соразвития районов приложения труда и проживания населения (Источники: (Хаггет, 1979; Saveljev, 2006), с изменениями автора)

Резюмируя все вышесказанное, мы можем сделать вывод, что выделенные на основе изучения маятниковых передвижений агломерации образуют в лучшем случае контактирующие между собой районы. При этом выделение собственно наагломерационных структур крайне проблематично, если вообще возможно. Это связано с тем, что мы по объективным причинам уходим от столь необходимого условия «срастания» агломераций. При этом если последние все же могут быть выделены на основе изучения недельного цикла их населения, то существование наагломерационных структур не может быть объяснено «срастанием» подобных циклов. Это объясняется экономической неэффективностью практически ежедневного преодоления значительных расстояний населением даже при современном уровне развития транспортной сети. В этой связи Ю.Л. Пивоваров совершенно справедливо отмечает, что наагломерационные структуры «... как новую целостность формируют перемещения населения в рамках преимущественно недельно-месячного цикла жизнедеятельности (тогда как агломерацию – суточные и недельные циклы) ...» (Пивоваров, 2007).

Таким образом, выделяя агломерации на основе дальности маятниковых передвижений (первая и условно вторая группа подходов) мы можем получить достаточно близкую к реальности картину. Однако дальнейшие исследования наагломерационных структур заведут нас в тупик, поскольку выделенные по одному критерию – в данном случае «маятниковому» – составляющие их части не могут (или могут в значительно измененном виде) в полученных границах образовать структуру более высокого порядка, к которой данный критерий неприменим. Иными словами, оправданность использования в настоящем исследовании третьей группы подходов к делимитации зон влияния городов мы обосновали не только благодаря действию «местных» факторов (отсутствие требуемой информации в индийской статистике), но и вследствие невозможности использования двух других групп подходов вследствие объективных причин.

Определив основное направление исследования, в качестве следующего важного шага мы рассматриваем выбор методики выделения зон влияния городов. Однако перед изложением ее сути мы считаем необходимым остановиться на тех подходах из

упомянутой выше «расчетной» группы, которые получили наибольшее распространение в подобного рода работах. Речь здесь идет, прежде всего, о выделении и доказательстве существования агломераций и зон влияния городов в рамках теории центральных мест и гравитационных моделей (в том числе моделей потенциалов) соответственно.

При рассмотрении постулатов теории центральных мест в ее классическом понимании становится понятно, что она не может служить инструментом для выделения разного рода надгородских структур. Связано, это в первую очередь с введением в качестве одного из допущений предположения об однородности пространства. В этом случае необходимо говорить о равномерности распределения населенных мест разных рангов в соответствии с выбранным К-критерием. Однако данная ситуация на практике не может быть реализована ни при каких обстоятельствах, поскольку развитие любой агломерации неизменно сопровождается сгущением сети поселений. Выход из сложившейся ситуации, тем не менее, может быть найден введением постулата о переменном значении показателя К для системы центральных мест: по данному пути пошли А. Леш (Леш, 2007), Д. Боуг (Bogue, 1949) и некоторые другие исследователи. Однако, как в дальнейшем показали исследования В. Бунге (1967), Б. Берри и В. Гаррисона (Berry V.J.L., Garrison W.L., 1958) и особенно М. Бекмана (Beckmann, 1958), значение показателя К все же следует считать фиксированной величиной для данной конкретно взятой системы центральных мест. Таким образом, классическая теория центральных мест даже в модифицированном виде не может служить инструментом выделения агломераций.

Несколько с иной стороны к этому вопросу подошли У. Изард и В.А. Шупер. Первый, достаточно серьезно переработав вариант теории центральных мест, предложенный А. Лешем, пришел к выводу о сохранении шестиугольной формы дополняющих районов даже в случае возникновения агломерационных эффектов¹² (рис. 3). Второй же в рамках созданной им релятивистской теории центральных мест разработал подход не только к выделению

¹² Заметим, однако, что в данном случае неизменно теряется их правильная форма, а также закономерно увеличивается площадь по мере удаления от обслуживающего их центрального места того или иного ранга.

агломераций, но и обоснованию их наличия или отсутствия у тех или иных городов (Шупер, 1995). Однако необходимо отметить, что, будучи применимыми для изучения агломерационных эффектов, данные подходы сами по себе не имеют в настоящее время достаточного методологического аппарата для выделения наагломерационных структур. В этой связи в качестве вынужденной меры мы считаем возможным обратить свой взор ко второй части «расчетной» группы подходов, основанных на разного рода гравитационных моделях.

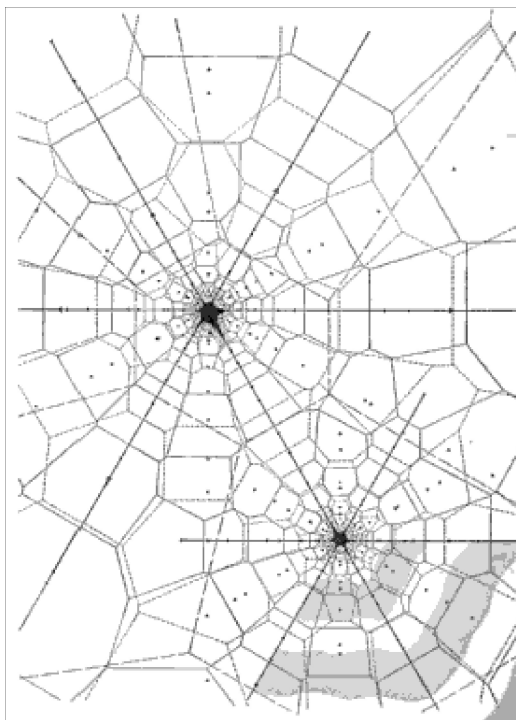


Рис. 3. Система центральных мест и дополняющих районов в случае развития агломерационных эффектов (Источник: (Isard, 1956))

Успех подходов данной группы, как уже было отмечено, определяется в первую очередь относительной простотой их применения и, что наиболее важно, их универсальностью. Многие из них основаны на известных из физики законах всемирного тяготения

Ньютона, взаимодействия точечных электрических зарядов Кулона и т.д. При этом в их основе лежит оценка уровня взаимодействия между телами или элементарными частицами, расположенными на определенном расстоянии друг от друга. Общее скалярное математическое выражение формулировки данных законов выглядит следующим образом:

$$F_{12} = k \times \frac{a_1 \times a_2}{R^2}, \quad (1)$$

где: F_{12} – сила взаимодействия между телами (зарядами и т.п.),

a_1, a_2 – их массы (заряды и т.п.),

R – расстояние между ними,

k – коэффициент пропорциональности (гравитационная постоянная и т.п.).

В географии населения использование указанных законов воплотилось в первую очередь в концепции демографического потенциала, или потенциала поля расселения (как предложили называть его О.А. Евтеев и С.А. Ковалев (1968)). При этом, по мнению Б.С. Хорева, этот показатель «... измеряет относительную доступность или возможность взаимодействия, контактов людей, живущих в какой-либо точке поля расселения ... с остальным населением этого поля...» (Хорев, 1975). К настоящему моменту предложено достаточно большое количество формул для его определения (см., например, (Евтеев, 1969)), которые объединяет, пожалуй, лишь условие обратной зависимости между силой взаимодействия между населенными пунктами¹³ (потенциалом поля расселения) и расстоянием между ними. Достаточно существенные отличия между подходами к определению потенциала поля расселения заключаются в следующем:

1) необходимо ли рассматривать взаимодействие между парой (точнее, парами) населенных мест или достаточно выяснить, каков потенциал на данной территории каждого из пунктов в отдельности?

¹³ Проблема некоторой «условности и небезопасности ... совершаемой ... подстановки» (цит. по: Полян, 2014) в уравнение (1) вместо масс (зарядов) значений численностей населения «взаимодействующих» населенных пунктов справедливо отмечается в (Полян, Трейвиш, 1989; Полян, Трейвиш, 1990).

2) всегда ли показатель степени при R равен двум?

При этом ответ на первый вопрос в достаточной степени вариативен, поскольку в данном случае выбор зависит от целей исследования. Если на первый план выдвигается разграничение территории в соответствии с принадлежностью той или иной ее части зоне влияния населенного пункта, то, на наш взгляд, следует рассматривать взаимодействие между парами пунктов. В этом случае полученные зоны будут представлять собой своего рода узловые районы. Если же исследователь ставит перед собой целью выявление количественного показателя степени влияния того или иного населенного пункта в данной точке, то, как представляется, идти следует по второму пути. В этом случае, что очень важно, допускается пересечение зон влияния городов, более подробно о котором будет сказано позднее. В настоящем исследовании числитель выражения (1) будет представлять собой произведение не трех (как в исходном уравнении), а двух множителей: численности населения того города, потенциал которого на расстоянии R мы ищем, и коэффициента пропорциональности.

Попутно отметим, что подобный подход, пусть нечасто и в несколько измененном виде, но все же встречается в географической литературе. Так, модификация применяемой нами методики была использована Дж. Стюартом при введении таких понятий, как «демографическая сила», «демографическая энергия» и, собственно, «демографический потенциал» (Stewart, 1947; Stewart, 1948). Упоминание схожего подхода встречаем мы и у У. Изарда (Изард, 1966).

В качестве промежуточного вывода отметим, что при соблюдении налагаемых нами условий, очевидно, демографический потенциал¹⁴ во всех точках, находящихся на равном расстоянии от изучаемого города, будет одинаков. Важнейшим следствием этого является тот факт, что зоны влияния городов $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ теоретически должны представлять собой круги радиусом R_{X_k} . В этом отношении данная методика отлична от методики построения сети поселений в теории центральных мест. В отличие от последней,

¹⁴ Применение именно этого термина в данном случае, на наш взгляд, более уместно.

в настоящем исследовании мы можем наблюдать как пересечение зон влияния городов, так и, вполне возможно, «пустые» участки, не принадлежащие зоне влияния ни одного населенного пункта. При этом теория центральных мест проигрывает в точности, поскольку она не в состоянии учесть, к примеру, неизбежно возникающие краевые эффекты; однако явно выигрывает в изящности построений.

Вернемся, тем не менее, ко второму вопросу относительно уравнения (1). В уже упоминаемом исследовании (Изард, 1966) подчеркивается, что показатель степени при R «... не обязательно должен равняться 1 или 2 в зависимости от концепции исследователя». Действительно, выбор показателя степени во многом определяется тем, рассматриваем ли мы демографический потенциал того или иного пункта на какой-либо территории (в этом случае число степеней свободы равно двум) или в пределах какого-либо пространства (число степеней свободы равно трем). Известную неопределенность в этом отношении создает и весьма точный вывод Б.Б. Родомана, заключающийся в том, что «... территория – пространство “двухполовинномерное”» (Родоман, 2007). Однако, на наш взгляд, размерность показателя степени при R (равно как и значение коэффициента пропорциональности) зависит от свойств самой системы населенных мест. Последняя, как было показано А.Д. Армандом, обладает способностью к самоорганизации и саморегулированию (Арманд, 1988)¹⁵, что делает тезис о закономерной смене указанных выше показателей не таким уж фантастическим.

В этой связи мы можем утверждать, что коэффициент пропорциональности k и показатель степени при R соответственно устраняют не только складывающуюся в результате расчетов неопределенность вида $чел/км^x$, но и учитывают внутренние свойства самой системы: густоту расположения населенных пунктов, их относительную доступность и т.п. В подтверждение этого сошлемся также на работу П. Мерлена (1977), где он трактует показатель степени при R как параметр, который «... характеризует транспортную проницаемость территории». В этом случае значе-

¹⁵ Попутно отметим, что в качестве одного из примеров А.Д. Арманд рассматривал именно системы населенных пунктов.

ния демографического потенциала для городов с одинаковой людностью, но принадлежащих разным системам расселения, вообще говоря, будут отличаться.

Итак, мы ответили на два вопроса относительно уравнения (1). В этом случае последнее примет следующий вид:

$$V_i = k \times \frac{P_i}{R_i^x}, \quad (2)$$

где V_i – демографический потенциал населенного пункта i ,

P_i – численность населения последнего,

R_i – расстояние от пункта i до точки, в которой ищется значение демографического потенциала,

k – коэффициент пропорциональности,

x – показатель степени, характеризующий транспортную проницаемость территории.

Теперь перейдем собственно к методике определения границ зоны влияния города, основанной на уравнении (2). При этом введем допущение о постоянстве значения коэффициента пропорциональности k и показателя степени при R для всех локальных систем расселения в рамках одной страны. Действительно, если рассматривать локальные системы расселения (к которым относятся и городские агломерации) как трансформирующиеся «в унисон» неотъемлемые части системы расселения регионально-общегосударственного уровня, то подобное допущение является вполне правомерным. В этом случае демографический потенциал в той или иной точке исследуемой территории будет зависеть лишь от значений людности городов, расположенных на расстоянии R^x от нее. Очевидно, что потенциалы, создаваемые каждым городом из установленной группы в той или иной точке, в общем случае будут отличаться. При этом тот из них, который будет иметь наибольшее значение, получил название «главного потенциала».

Отметим, что использование метода главных потенциалов с целью выявления зон влияния городов встречается в географической литературе достаточно часто. В качестве примера сошлемся на уже упоминавшийся нами труд А.И. Трейвиша (2009), а также на высказывание А.Н. Демьяненко о том, что «... зоны влияния

крупных городов, которые в значительной мере определяют пространственную структуру страны, действительно можно определить, используя простой, но весьма эффективный метод главных потенциалов» (Демьяненко, 2010). *Результатом выявления главных потенциалов является разделение территории на зоны в зависимости от преобладающего значения в их пределах потенциала того или иного города.* Очевидно, что максимальная точность при проведении границ подобных зон будет достигнута при бесконечном увеличении количества точек, для которых и в которых определяется главный потенциал.

Введем следующие допущения:

1) ограничение количества населенных пунктов, создающих в пределах исследуемой территории главные потенциалы, а также точек, в которых рассчитываются указанные потенциалы;

2) максимизация главных потенциалов, т.е. анализ потенциально возможных зон влияния наибольшей площади при данной численности населения городов, упомянутых в п. 1.

Последнее допущение выполняется при $x = x_{\min} = 2^{16}$. При этом, в отличие от допущения № 1, оправданность его применения не столь очевидна. Однако, учитывая, что рассматриваемая территория подразделяется на зоны влияния нескольких населенных пунктов, то увеличение подобных зон будет наблюдаться для всех создающих потенциал городов. В таком случае увеличение зоны влияния одного из них неизбежно будет ограничиваться подобным же увеличением для другого/других. Как представляется, в этом случае определенная свобода исследователя в выборе показателя степени при R будет достаточно сильно влиять не на размер и даже не на форму тех или иных зон влияния городов. В зависимости от выбора первоначального значения x сравнительно сильно будут подвержены изменениям лишь конфигурации краевых участков зон.

Подобные участки, очевидно, образованы множеством точек, в которых рассчитывается главный потенциал. При этом на практике

¹⁶ Заметим, что большинство исследователей все же сходятся во мнении относительно значения показателя степени при R , считая его в большинстве случаев принадлежащим интервалу [2; 3].

такой расчет весьма затруднителен в силу большого их числа. Именно для этого вводится допущение № 1. С учетом последнего главные потенциалы рассчитываются не для всех точек, образующих те или иные множества, а для тех, чьи территориальные характеристики отличны от остальных. В большинстве случаев таковыми являются точки – административные центры территориальных образований разного уровня. Иными словами, если центр какого-либо административного района (для Индии таковыми будут являться дистрикты) входит в соответствии с расчетами в зону влияния того или иного крупного города, то и весь «возглавляемый» им район также входит в эту зону. Последнее обстоятельство также неизменно накладывает свой отпечаток на конфигурацию краевых участков зон влияния городов.

Таким образом, *опираясь на статистические данные о людности городов, создающих главные потенциалы, а также площадях территорий, в административных центрах которых рассчитывается главный потенциал, мы можем нанести на карту зоны влияния городов и вычислить их площади.* Тем не менее мы должны учитывать, что полученные зоны являются скорее «идеальными» вариантами при максимальном уровне влияния городов (максимальном главном потенциале). В реальности, однако, указанные зоны будут иметь несколько иные площади и конфигурации, поскольку степень влияния того или иного города зависит не только от его собственных характеристик (людности), но и от его расположения по отношению к иным центрам, создающим «свои» главные потенциалы. Иными словами, *площади и конфигурации зон влияния городов являются производными от структурных характеристик анализируемой территории. Любые изменения последних, будь то популяционные или геометрические, очевидно, скажутся и на конфигурациях зон влияния городов. Подобная закономерность, как представляется, является одним из проявлений самоорганизации систем населенных мест.*

Итак, выявив первичные, «идеальные» зоны влияния городов, мы должны перейти к установлению их «реальных» границ. Конфигурация последних, как было показано выше, зависит от уникальных особенностей исследуемой территории. В этом случае допущение о минимальном значении показателя степени x

при R уже не может считаться справедливым. Выше мы пришли к выводу, что в общем случае зона влияния города представляет собой круг, площадь которого, как известно из курса геометрии, равна $S_i = \pi R_i^2$. Подставляя соответствующее значение R_i в уравнение (2), получаем:

$$V_i = \frac{k \times P_i}{\left(\frac{S_i}{\pi}\right)^{\frac{x}{2}}} \Leftrightarrow R = \left(\frac{S_i}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}} = \left(\frac{k}{V_i}\right)^{\frac{1}{x}} \times P_i^{\frac{1}{x}}. \quad (3)$$

В этом случае, очевидно, зависимость площади зоны влияния города от его людности представляет собой степенную функцию вида $a = n \times b^m$. Однако данное предположение о виде указанной зависимости, как представляется, требует проверки методом выравнивания (линеаризации данных) (Тюканов, 2011). Для этого прологарифмируем обе части (3): в этом случае, очевидно, мы получим линейную зависимость между $\lg\left(\frac{S_i}{\pi}\right)$ и $\lg P_i$. Если по-

следняя подтвердится максимальным значением величины достоверной аппроксимации для линейной функции, то и предположение о степенном «характере» исходной функции является верным.

Итак, мы выявили уравнение, которым описывается изменение радиуса зон влияния городов в зависимости от людности последних для совокупности локальных систем расселения в границах исследуемой территории. После этого, учитывая, что идеальная зона влияния города должна представлять собой круг, найдем радиусы этих фигур для каждого из городов. Очевидно, что указанные расстояния будут меньше тех, которые должны были бы наблюдаться при максимальном размере зон влияния. В этом случае совокупность зон влияния, складывающихся в зависимости от реально наблюдаемых геометрических и популяционных характеристик территории, не будет представлять собой единого целого. Иными словами, *определенные участки могут принадлежать зонам влияния нескольких городов (при перекрытии зон влияния) или не принадлежать ни одной из них.*

1.3. Тенденции развития наагломерационных структур как составляющих опорного каркаса расселения

Как было показано, формирование наагломерационных структур является закономерной стадией развития расселения, следующей за собственно агломерацией населенных пунктов. Тем не менее, по словам Ю.Л. Пивоварова, такая структура, как мегалополис, есть «...менее целостное образование по сравнению с городской агломерацией и в морфологическом, и в функциональном отношениях», которое «...не поглощает отдельные входящие в него агломерации, а “накладывается” на них» (Пивоваров, 1999).

Действительно, предложенная Д. Папаиоанну схема строения наагломерационных образований предполагает одновременное существование в их структуре и агломераций населенных пунктов (рис. 4). Более того, здесь могут присутствовать также изолированные городские и даже сельские поселения, а также несели-тебные территории.

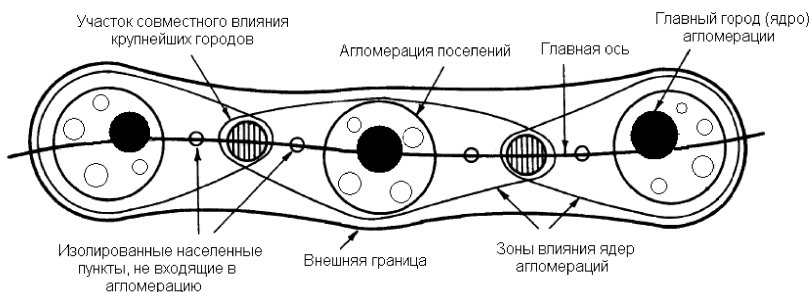


Рис. 4. Схема строения наагломерационной структуры (Источник: (Ραραίοαννου, 1980)), с изменениями автора)

Обращает на себя внимание форма, которую могут принимать наагломерационные образования. И здесь, как представляется, линейно вытянутая структура не является единственно возможной. И причиной этого вряд ли может быть разница в площадях полученных образований, поскольку в действительности пересечение зон влияния городов, расположенных «цепочкой», не дает в итоге существенного территориального «выигрыша» по сравнению с компактной сетью населенных пунктов. По нашему мнению, переход от

компактной к линейно вытянутой структуре происходит вследствие нивелирования различий между городом и сельской местностью в развитых странах. При этом обслуживание одного населенного пункта обеспечивается меньшим, чем при компактном размещении, количеством городов более высокого ранга, прежде всего за счет увеличения его внутренних потенций как актора территориального разделения труда. Очевидно, что протекание этого процесса зачастую затруднено в странах развивающихся.

По-видимому, существует достаточно устойчивая зависимость между уровнем социально-экономического развития страны и пространственной организацией наднагломерационных структур и опорного каркаса расселения. И непосредственным следствием этого утверждения становится возможность уточнения основных составляющих так называемого «каркасного эффекта», под которым понимается «...совокупность тех положительных результатов экономического и социального характера, которая обусловлена деятельностью опорного каркаса как остова территориальной организации жизни общества» (Лаппо, 1997).

Действительно, *эффект агломерации как первая часть каркасного эффекта в настоящее время в значительной степени претерпевает преобразование в наднагломерационный эффект*. Иными словами, происходит усиление взаимодействия между поселениями, входящими в состав разных, однако территориально сближенных городских агломераций и зон влияния городов. Это способствует значительно большему проявлению того экономического эффекта от территориального сближения населенных пунктов, который имеет место в случае единичной агломерации¹⁷.

Однако неверно было бы рассматривать каркасный эффект как механический набор признаков социально-экономического преобразования территории. Как представляется, главным подходом к анализу ОКР и, следовательно, каркасного эффекта должен стать именно системный подход. На самом деле агломерирование и наднагломерирование были бы невозможны без совокупного действия таких составляющих каркасного эффекта, как магистра-

¹⁷ Тем не менее, по мнению некоторых исследователей, для наднагломерационных структур и агломераций «... спектр, масштабы и основная специализация видов деятельности ... принципиально не различаются» (Слука, Попов, 2005).

лизация и смещение центров. Действительно, увеличение площади зон влияния городов может осуществляться лишь благодаря совершенствованию различных видов транспорта и, следовательно, сокращению временных затрат на достижение мест приложения труда. Более того, в настоящее время мы можем наблюдать усложнение эффекта магистрализации, выражаемого в виде полимагистрализации.

При этом распределение узловых элементов ОКР по территории отдалается от равномерного: происходит сближение населенных пунктов – имплюзия (Хаггет, 1979), исследовавшаяся О.К. Кудрявцевым (Город и деревня..., 2001; Кудрявцев, 1989). Таким образом *становится возможной количественная оценка пространственного развития ОКР, которая может быть выражена отношением реального среднего расстояния между узлами каркаса к идеальному.* Для этого О.К. Кудрявцевым была предложена следующая формула:

$$D = \frac{\sum l_{\phi}}{\sum l_m} = \frac{\sum l_{\phi}}{\sqrt{S * N}}, \quad (4)$$

где l_{ϕ} – фактические расстояния между соседними узлами ОКР, км,

l_m – теоретические расстояния при равномерном распределении, км,

S – территория рассматриваемого района, км²,

N – число узлов каркаса.

Очевидно, что в знаменателе (4) содержится сумма теоретических расстояний, равных друг другу. В этом случае, как представляется, сумма и в числителе, и в знаменателе может быть заменена средними значениями расстояний, характерных соответственно для фактического и теоретического опорного каркаса.

Таким образом, (4) примет следующий вид: $K = \frac{\overline{l_{\phi}}}{\overline{l_m}}$. При этом

среднее значение, на наш взгляд, является в данном случае не традиционным средним арифметическим, а средним геометрическим. Это связано с тем, что наиболее объективным является расстояние между узлами ОКР, представляющее собой среднее между максимальным и минимальным значениями фактического расстояния.

Среднее же теоретическое расстояние между узлами каркаса при регулярном распределении составляет, как было показано Г.А. Гольцем (1981): $\bar{l}_m = 1,075 \times \sqrt{\frac{S}{N}}$. В этой связи итоговый эффект смещения центров будет рассчитываться следующим образом:

$$D = \frac{\sqrt{N} \times \sqrt[N]{\prod_{i=1}^N (l_{\phi})_i}}{1,075 \times \sqrt{S}}. \quad (5)$$

Однако, как справедливо подчеркивал В.М. Харитонов, «...не следует жестко противопоставлять “общее” и “уникальное”», ведь «адекватное понимание сути урбанизации невозможно вне целостного представления об этом процессе в его глобальном проявлении, без познания конкретных форм, которые он приобретает в разных группах стран...» (Харитонов, 2011). Действительно, выделяемый О.К. Кудрявцевым глобальный каркас расселения является не совокупностью отдельных каркасов разных стран, но единым системным образованием. При этом помимо собственно главного субширотного пояса урбанизации достаточно четко прослеживается существование четырех субмеридиональных урбанистических скоплений, одним из которых является Южно-Азиатское. Базируется оно, по О.К. Кудрявцеву, на трех «столпах» – городах Мумбаи, Дели и Колкате. Последние в настоящее время представляют собой не просто точечные объекты, но и ядра агломерационных образований, два из которых, в свою очередь, имеют тенденцию к взаимному сближению вследствие расширения зон влияния городов.

Афинским центром экистики в 1980 г. были выдвинуты предположения о завершении формирования до начала XXI в. наагломерационных образований в Индии по следующим осям (*рис. 1, цветная вклейка*), ядром которых должны были стать крупнейшие города страны: Дели на севере, Колката на востоке, Мумбаи на западе и Ченнаи на юге. В дальнейшем должно было произойти объединение структур на основе Дели и Колкаты, результатом которого стало бы формирование в пределах всей Индо-Гангской низменности единого

макрорегиона – самого большого по численности населения и занимаемой площади среди всех наднагломерационных структур мира.

Помимо указанных осей, Д. Папаиоанну выделялось еще одно, особое направление: Дели – Равалпинди. Существенное отличие последнего заключается в его трансграничности: развитие структуры по линии Колката – Дели должно было перешагнуть рубежи Индии и продолжиться в Пакистане. При этом выполнение Равалпинди в 1960-х гг. столичных функций и затем строительство новой столицы Пакистана – Исламабада – способствовало формированию конурбационного по своей сути образования на основе двух этих городов, насчитывающего в настоящее время в своих границах более 3 млн чел.

Подобный взгляд на формирование наднагломерационных структур, как представляется, не лишен рационального зерна. Действительно, на территории развивавшейся как единый организм в течение нескольких столетий Британской Индии сформировалась своя единая система расселения. Остовом последней являлся общий опорный каркас расселения, который при проведении (в достаточной степени искусственно) новой государственной границы 1947 г. оказался рассеченным на индийскую и пакистанскую части. Тем не менее развитие последних, на наш взгляд, продолжало являться по сути преобразованием единого образования вследствие такого важнейшего свойства ОКР, как инерционность¹⁸.

Косвенным подтверждением этого являются результаты исследований, проведенных группой ученых под руководством Р. Флориды (Florida, Gulden, Mellander, 2007). *Ими было указано на формирование наднагломерационных структур (мегарегионов) на территории многих государств мира, в т.ч. Индии (рис. 2, цветная вклейка).*

Отметим, что их выделение производилось на основе данных об интенсивности светового излучения в ночное время крупнейшими городами. Тем не менее целым рядом авторитетных исследователей полученные результаты были признаны «заслуживающими пристального внимания со стороны научной общественности» (Gifford,

¹⁸ А именно ее «оплотом ... в территориальной структуре», по мнению Г.М. Лаппо (1997), и является опорный каркас.

Chen, Li, 2010). При этом, очевидно, выводы этого коллектива ученых отличаются от предполагаемых тридцать лет назад Д. Папаиоанну. Так, не подтверждается существование наднагломерационных структур на востоке страны, на основе Колкаты и далее Хайдарабада. Нет и намека на формирование Индо-Гангского мегарегиона, зона влияния Дели не простирается даже до Канпура, хотя ось развития структуры на западе страны простирается на юг не до Мумбаи, а до Пуны. Тем не менее можно выделить и два общих для этих исследований результата: продолжается формирование устойчивого мегарегиона на юге страны по оси Бангалор – Ченнаи, а также (и это особенно примечательно) развитие наднагломерационной структуры к западу от Дели носит по своей направленности трансграничный характер.

Таким образом, как представляется, *формирование наднагломерационных структур в Индии все же является объективным процессом*. Следуя И.М. Маергойзу, мы считаем возможным далее сосредоточить внимание при изучении характера трансформации ОКР на следующих моментах: «... зрелость сети городских поселений, развитость сети больших и крупнейших городов, четкость иерархии городских поселений, интенсивность развития крупных городских агломераций...» с выходом на наднагломерационные структуры (Маергойз, 1987). При этом основной упор, на наш взгляд, следует сделать на выявление характерных для ОКР «... расселенческо-демографических ... признаков», использование которых «... позволяет сделать существенные выводы о тенденциях развития систем расселения ... и динамике процесса урбанизации в территориальном разрезе» (Федоров, 1985).

Глава 2

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОРНОГО КАРКАСА РАССЕЛЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВА ИНДИИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИЗМЕНЕНИЙ В СЕТИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ

2.1. Историко-географические особенности индийской урбанизации

Как представляется, возникновение городов в мире вообще и в Индии, в частности, связано в первую очередь с переходом от присваивающего хозяйства к производящему. Первым этапом на этом пути является развитие земледелия – в начале мелкого (когда еще сохраняется более или менее равномерное распределение продуктов между всеми членами разрушающейся сельской общины), а на более поздних этапах и крупного. Именно последнее, по мнению классиков марксистско-ленинской философии, предопределяет возникновение социального и имущественного неравенства, то есть «...создает противоположность классов ... тогда как при мелком классовые различия между занятыми в земледельческом производстве индивидами отнюдь не необходимы...» (Энгельс, 1973). Промежуточным, но чрезвычайно важным звеном между крупным земледелием и возникновением классового расслоения общества является появление *регулярного прибавочного продукта*, размер которого был прямо пропорционален месту человека на ступенях классовой иерархии. И хотя сельская община еще продолжала существовать, тем не менее «...в ее рамки не укладывалось столь значительное развитие производительных сил, возникновение городских поселений и т.д. *Община не могла быть градостроителем...*» (Экономическая история ..., 1962) (курсив наш – Р.Д.). Прибавочный продукт нужно было реализовывать с целью получения необходимых материальных и нематериальных благ. Осуществляться этот процесс мог лишь в местах, где время от времени собирались люди, обладавшие той или иной формой прибавочного продукта. Размещение их, на наш

взгляд, вызвано в первую очередь географическими факторами: население северной части Индостана того времени контактировало с уже сложившимися цивилизациями Египта и Шумера-Вавилонии в гораздо большей степени, нежели население его южной части. Поскольку основной формой был «сельскохозяйственный» прибавочный продукт, не удивительно, что первые земледельческие цивилизации должны были возникнуть на территории Северного Индостана именно в долинах рек. Наиболее «предпочтительной» оказалась долина Инда на территории современного Пакистана, поскольку «в бассейне Ганга тропические леса мешали развитию скотоводства и земледелия» (Экономическая история ..., 1962). Именно здесь из вмещающего сельскохозяйственного ландшафта выделились первые в Индии территории повышенной (пусть и, возможно, непостоянной) плотности населения – квазигородские поселения *Хараппской цивилизации долины Инда (существовала приблизительно с конца XXVII до начала XVII в. до н.э.)*.

И хотя в это время здесь наряду с «сельскохозяйственным» прибавочным продуктом начинает выделяться и «ремесленный», основная масса населения долины Инда (в том числе и жители городов) продолжала заниматься сельским хозяйством (Бонгард-Левин, Ильин, 2001). По-видимому, уровень развития сельского хозяйства позволял обеспечивать жителей продуктами питания в достаточной степени, чтобы «избежать» бегства населения из сельской местности в формирующиеся города. Тем не менее, несмотря на имеющиеся данные о развитии интенсивных торговых связей Хараппской цивилизации с цивилизациями Передней Азии, на наш взгляд, нет достаточных оснований предполагать наступление зрелой фазы отделения торговли от ремесла в поселениях долины Инда, которая свидетельствовала бы о формировании развитых городских поселений. Следовательно, миграционный прирост, в наибольшей степени зависящий от интенсивности торговых связей, не мог оказывать существенного влияния на изменение численности населения городов Хараппской цивилизации. Рост их осуществлялся в первую очередь за счет естественной составляющей, хотя разница между количеством родившихся и умерших была крайне невелика: значения численности населения Хараппы (21–35 тыс. чел.) и Мохенджо-Даро (35–41 тыс. чел.) не позволяют

говорить о сколь-нибудь значительном его увеличении на протяжении столетий существования этих поселений.

Тем не менее даже столь небольшие по численности города нуждались в защите своего населения от возможных нападений извне. Большая часть крупных городов Хараппской цивилизации того времени – Хараппа, Мохенджо-Даро, Чанху-Даро, Суркотада, Лотхал и др. – являли собой сооружения с мощными оборонительными стенами, имели элементарную прямоугольную планировку и были построены по четкой, заранее продуманной схеме, предполагающей регулярную застройку (Саваренская, 2004). Таким образом, планировка городов позволяет выдвинуть предположение о выполнении ими *защитной функции*. Усложнение пространственных связей внутри процесса географического разделения труда вызвало усиление торговли, которая выходила собственно за границы города (в том числе и очень далеко за его пределы). Специализация городов долины Инда претерпела существенное изменение – на ведущие позиции выдвинулась выполняемая ими *торговая функция*. На первый взгляд, логичным выглядит также предположение о выполнении крупнейшими городами того периода – Мохенджо-Даро и Хараппой – административных функций. Однако единственным аргументом сторонников этой точки зрения является лишь существование общих для этих городов «системы мер и весов, письменности, сходных норм строительства, одинакового планирования и т.д.» (Антонова, Бонгард-Левин, Котовский, 1979). По нашему мнению, это может свидетельствовать лишь о протекании примерно в одних и тех же временных интервалах в упомянутых поселениях схожих социально-экономических процессов, но никак не о выполнении ими административных функций в рамках одного или даже двух административно-территориальных образований.

Таким образом, экономические, географические и прочие условия, способствовавшие зарождению в Хараппском обществе сословной организации, одновременно создали предпосылки к концентрации довольно больших по численности масс населения на сравнительно малых по площади территориях – первых городах Индии, выполняющих на начальном этапе своего существования преимущественно защитную функцию, которую впоследствии до-

полнила торговая. Тем не менее градообразующий характер последней затем сменился градообслуживающим, направленным не на выполнение функции центрального места по отношению к окружающей сельской местности, а прежде всего на обеспечение жизнедеятельности самого города.

Успешное существование «городской» Хараппской цивилизации поддерживалось, как уже было показано, широким развитием сельскохозяйственного производства. Последнее не могло развиваться здесь без значительных агроклиматических и почвенных ресурсов: высокие температуры в течение года, плодородные аллювиальные почвы способствовали получению богатых урожаев пшеницы, проса и ячменя (История Востока, 2002). Таким образом, появление одной из первых городских цивилизаций мира стало возможным благодаря искусному использованию населением, проживающим на данной территории, особенностей ее физико-географического положения. Среди факторов, способствовавших столь длительному существованию Хараппской цивилизации, можно выделить следующие:

1) *широкое распространение поливного земледелия*, основанного на использовании ирригационных сооружений. Л.И. Мечников отмечал, что «... эта местность периодически лишалась бы всего населения, умиравшего от голода, если бы здесь нельзя было устраивать каналов и искусственного орошения. При помощи этих каналов только и возможно здесь земледелие...» (Мечников, 1995);

2) *интеграция растениеводства и пасторализма* и, пожалуй, важнейший –

3) *«революция сельскохозяйственных культур харифа»* (Agrawal, 2002): муссонная циркуляция позволяет снимать в этом районе два урожая за сезон, что определило на протяжении уже 4,5 тысяч лет его сельскохозяйственную специализацию.

Тем не менее благоприятные природные условия и ресурсы не могли воспрепятствовать тем причинам, которые привели столь мощную городскую и одновременно сельскую цивилизацию долины Инда к крушению. Существует несколько точек зрения, объясняющих этот процесс, однако наиболее вероятной нам представляется та, согласно которой Хараппа и другие города прекратили свое существование вследствие ухудшения характе-

ристик вмещающего сельскохозяйственного ландшафта. Катастрофические наводнения на Инде и его притоках, засоление почв, опустынивание земель – все это заставило жителей данной территории вначале мигрировать в сходные с их прежним местом обитания по климатическим условиям юго-восточные районы (современные индийские штаты Раджастан и Гуджарат), а затем, вероятно, ассимилироваться с ариями севера и дравидскими племенами юга Индостана.

И хотя нельзя полностью отрицать взаимовлияние арийских племен и народов, населяющих сельскую местность и города Хараппской цивилизации, абсолютных доказательств, подтверждающих эти взаимоотношения, археологами до сих пор не найдено (Бонгард-Левин, Ильин, 2001). Особенно это касается *первой (Ригведийской) стадии ведийского периода развития Индии (XVII–XII вв. до н.э.)*, основной чертой которой является своеобразный откат культуры древней Индии в социальном и экономическом отношении ко времени ранней Хараппы. Однако связано это, по нашему мнению, отнюдь не с отсталостью пришедших сюда через территорию современного Афганистана арийских племен, а, скорее, с географическими особенностями той территории, на которой они основали свои поселения (современные индийские штаты Пенджаб и Харьяна). Вмещающий ландшафт лесов междуречья Ганга и Джамны, с трудом поддающихся сведению в условиях отсутствия у Ригведийских ариев железа, оказался более подходящим для занятия скотоводством и земледелием, нежели тот, который был освоен до этого в долине Инда хараппцами и уже непригоден для этих видов деятельности. Именно в этот период произошло образование городов Двуречья (Доаба) – предшественников современных Дели, Патны, Варанаси и др.

Стоит, однако, отметить, что земледелие выделяется лишь на завершающих этапах Ригведийского периода. Основным занятием населения до его появления было именно скотоводство, основную долю в котором составляло коневодство. Последнее в условиях отсутствия железа подразумевает кочевой характер хозяйства, не предполагающий разделения труда и, соответственно, основания более или менее крупных и постоянных мест концентрации населения. Если таковые и существовали, то представляли собой от-

нюдь не города, а, скорее, небольшие укрепления. В Ригведах подобные поселения именуются «пурами», концентрация населения в них явно носила сезонный характер. Таким образом, при анализе функциональной структуры поселений того времени мы можем говорить лишь о выполнении ими традиционной *защитной функции*. В условиях хозяйства, носившего кочевой характер, рост поселений в «пиковый» (осенний) сезон концентрации здесь населения определялся, прежде всего, относительно высокими значениями механического прироста. Тем не менее в остальные периоды года именно превышение количества родившихся над количеством умерших обеспечивало увеличение численности поселений Ригведийских ариев. Однако при столь низком уровне развития производительных сил значения смертности, являющейся определяющей по отношению к рождаемости, были довольно высокими. Среди причин смертности жителей поселений (как и всей арийской цивилизации того периода в целом) явно преобладали экзогенные. Однако численность Ригведийских ариев отнюдь не уменьшалась, что делает предположение о высоких значениях рождаемости вполне оправданным. Таким образом, значения естественного прироста хоть и были положительными, но в абсолютном выражении население арийских поселений увеличивалось крайне незначительно.

Вторая стадия ведийского периода развития Индии (XI–VII вв. до н.э.) характеризуется в первую очередь отделением земледелия от скотоводства. Переход к более или менее оседлому образу жизни у ариев, несмотря на наличие устойчивого прибавочного продукта, не способствовал немедленному развитию городов как торговых центров. Связано это, на наш взгляд, с окончанием формирования варновой системы, заложенной еще в Ригведах. Указанная система создала своего рода крайне устойчивую юридическую или, вернее, моральную основу для классовой дифференциации населения, хотя касты в современной трактовке данного понятия (эндогамные группы, основанные на узкой трудовой специализации) в то время еще не появились. Таким образом, возможность формирования устойчивого миграционного потока из сельскохозяйственных районов в места более или менее постоянной концентрации населения, занимающегося несельскохозяйственным трудом – потенциальные города – в подобных условиях не могла быть реализована.

Итак, первые города древней Индии возникали благодаря интенсивному развитию сельскохозяйственного производства в наиболее обеспеченных агроклиматическими ресурсами долинах рек северо-запада современной Южной Азии. Ход развития городов Хараппской цивилизации на протяжении почти тысячелетия с конца XXVII до начала XVII в. до н.э. можно считать сравнительно поступательным. Однако следующий – ведийский – период XVII–VII вв. до н.э. характеризуется прежде всего упадком городов вследствие как снижения общей культуры народов, населяющих данную территорию, так и появления системы варн, препятствующей развитию процесса урбанизации в Индии вот уже на протяжении более трех тысяч лет.

Следующий тысячелетний период с начала VI в. до н.э. до середины III в. н.э. характеризуется очередным подъемом роли городов в жизни индийского общества. В историческом аспекте он был связан с расцветом государств Маурьев, Кушан и Магадха. Его основой стал упадок брахманизма вследствие распространения на территории Индии новой религии – буддизма, не поощрявшего разделение общества на весьма характерные для того периода варны. Таким образом, влияние последних на формирование миграционной подвижности населения было существенно подорвано, что не могло не отразиться на росте как количества городов, так и их населения за счет, прежде всего, мигрантов из сельской местности. Развиваются Паталипутра (Патна) на территории современного Бихара, Пурушапура (Пешавар) в Северо-Западной Пограничной провинции нынешнего Пакистана, Сринагар в Джамму и Кашмире и многие другие города, существующие и поныне. К современным городам, основанным в буддийский период – религиозным центрам Индии – относятся и Бодхгая (штат Бихар), где Сиддхартха Гаутама достиг просветления и стал Буддой; Сарнатх (близ Варанаси в штате Уттар-Прадеш), где он сформулировал свои Четыре благородные истины; возрожденный Кушинагар (Уттар-Прадеш), где он ушел в паринирвану, и др.

Однако тысячелетнему лидерству буддизма на территории Индии положил конец своего рода «индуистский ренессанс», характеризующийся в общественном понимании установлением системы каст, более или менее схожей с современной, а также

последующим развитием на территории государства Харши и др. той экономической формации, которую историки называют «феодализм». *С середины III до XII вв. н.э.* города Индии снова приходят в упадок. Связано это, как уже было показано, с ограничением территориальной подвижности населения вследствие формирования узкоспециализированных эндогамных групп – джати, прирост населения которых при господстве традиционного типа воспроизводства населения являлся крайне незначительным прежде всего за счет высокой смертности от экзогенных причин (Вишневский, 2005). Предположение об отрицательном влиянии «феодальных» отношений на формирование подвижности населения нами отвергается по нескольким причинам. Стоит отметить, что для феодального общества характерны два обязательных условия: «господство крупной частной земельной собственности и присвоение собственником земли прибавочного продукта путем эксплуатации лично зависимых от него крестьян» (Дваждырожденный ..., 2005). Однако, во-первых, на большей части территории Индии на протяжении почти всего «феодального» периода *не существовало «полноценной» частной собственности на землю*¹⁹. Так, К. Маркс для Азии в общем и Индии, в частности, отмечал, что «государство здесь – верховный собственник земли. ... в этом случае не существует никакой частной земельной собственности, хотя существует как частное, так и общинное ... пользование землей» (Маркс, 1955). Во-вторых, в Индии не существовало как такового зависимого крестьянства, а все сельскохозяйственные отношения регулировались прежде всего кастовой иерархией и свойственной ей системой разделений труда внутри деревенской общины – джаджмани, описанной В.Х. Вайзером в 30-е гг. XX в. (Wiser, 1958). Таким образом, все вышесказанное дает возможность объяснить замедление темпов развития городов в III–XII вв. н.э. только лишь появлением кастовой системы, препятствующей формированию механической составляющей прироста населения городов.

Итак, нами были выявлены еще два противоположных по интенсивности городского развития тысячелетних периода: расцвет городов в буддийский период нач. VI в. до н.э. – сер. III в. н.э. и

¹⁹ Хотя существует и противоположная точка зрения (см., например, (Алаев, 2003)).

стагнация, связанная с развитием кастовой системы индуизма в сер. III–XII вв. н.э. *Пятый тысячелетний период, начавшийся на рубеже XII–XIII вв. н.э. и продолжающийся, по-видимому, в настоящее время*, ознаменовался новым подъемом роли городов в жизни индийского общества. Связано это в первую очередь с приходом на территорию Индии мусульманских завоевателей, основавших вначале Делийский султанат, а затем и империю Великих моголов. Возвышение городов объясняется в первую очередь религиозной стратификацией общества Индии того времени, коррелирующей с расселением населения. Так, основная часть мусульман (пришедших на территорию Южной Азии или добровольно принявших ислам здесь) проживала именно в городах, в то время как индуисты составляли большую часть населения сельской местности. Объяснение данного факта может быть получено при анализе особой структуры мусульманской кастовой системы на территории Южной Азии. Во-первых, далеко не все мусульмане Индии того и последующего периодов входили в кастовую систему. Во-вторых, ислам, в отличие от индуизма, не создает каких-либо препятствий для производственной деятельности его адептов. Это явилось основной причиной принятия ислама прежде всего представителями низших каст индуизма и далитами – внекастовыми индуистами: «новообращенные могли более свободно выбирать себе занятия, наниматься на работу, *участвовать в рыночном обмене и т.д.*» (Дваждырожденный ..., 2005) (курсив наш – Р.Д.). Мусульмане, занимавшиеся преимущественно различного рода ремеслами, пополняли число жителей стремительно развивавшихся городов: уровень урбанизированности на рубеже XV–XVI вв. достигал значений в 15–20%. Это не могло не повлиять и на развитие торговли Индии того периода с другими государствами, особенно активизировавшейся при Шах-Джахане и Аурангзебе (1628–1707 гг.). Смерть последнего послужила началом конца империи Великих моголов, что во временном отношении совпало с началом английского колониального владычества в Южной Азии – серединой XVIII в.

Таким образом, очередной подъем индийских городов продлился чуть менее пятисот лет, т.е. почти в два раза меньше, чем предыдущие. Однако подобные временные колебания, вне всякого сомнения, наблюдались и в течение предыдущих тысячелетних

циклов. Как представляется, именно колониализм существенно подорвал основы циклического развития индийских городов и отбросил их на несколько столетий назад. Так, по состоянию на 1757 г. (знаменитая битва при Плесси) уровень урбанизированности Индии снизился до 10%, а еще через столетие данный показатель не превышал 8% (Петров, 1965). Связано это в первую очередь с наводнением индийского рынка фабричной продукцией из Великобритании, с которой не могли конкурировать изделия местных ремесленников.

Города как центры несельскохозяйственного производства пришли в упадок, однако в целом по стране ситуация не была столь однозначна. Для развития торговли Великобритания создала три крупнейших города-порта: Калькутту (на месте трех деревень), Бомбей (на пустом острове) и Мадрас (на месте небольшого поселения). Таким образом, центр тяжести развития городов сместился на побережье при практически полной стагнации этого процесса внутри страны. Это перечеркнуло все достижения индийской цивилизации на пути усложнения процесса урбанизации. В дальнейшем показатель урбанизированности рос весьма медленно, Индия оставалась преимущественно сельской страной с, по сути, «убитыми» городами.

Итак, в развитии «городской» Индии нами было выделено четыре полных тысячелетних периода и весьма сложный по динамике показателей пятый. Его усложнение связано, по нашему мнению, в первую очередь с установлением британского владычества в Южной Азии. И если влияние Великобритании на Индию в целом можно оценивать как весьма неоднозначное, то в отношении процесса урбанизации вывод может быть лишь один – упадок подавляющего числа городов Индии очевиден.

Однако 2-я половина XX в. после получения страной независимости стала для Индии поистине «веком городского населения» в том плане, что абсолютная численность жителей ее городов увеличилась с 1901 по 2001 г. в 11 раз с 26 до 286 млн чел. Показателен следующий пример: если в 1971 г. по числу горожан Индия уступала Китаю, США и Советскому Союзу (Сдасюк, 1975), то сегодня суммарная численность сельского и городского населения ни одного государства мира (за исключением Китая)

не превышает численности только городского населения Индии, оцениваемого переписью 2011 г. цифрой в 377,1 млн чел (Census of India 2011)! Таким образом, одной из характерных особенностей урбанизации Индии в XX в. является колоссальный абсолютный рост городского населения, который будет продолжаться, по мнению большинства исследователей населения Индии, по крайней мере до середины XXI в. Это подтверждается более медленными темпами роста численности населения страны в целом по сравнению с подобными показателями для только лишь городского населения (Горохов, Дмитриев, 2011). Более того, за первое десятилетие XXI в. среднегодовые темпы роста людности городов даже несколько выросли по сравнению с аналогичным периодом конца XX в. (1,0280 в 2001–2011 гг. против 1,0277 в 1991–2011), чего не наблюдалось с 70-х гг. прошлого столетия (рис. 5).

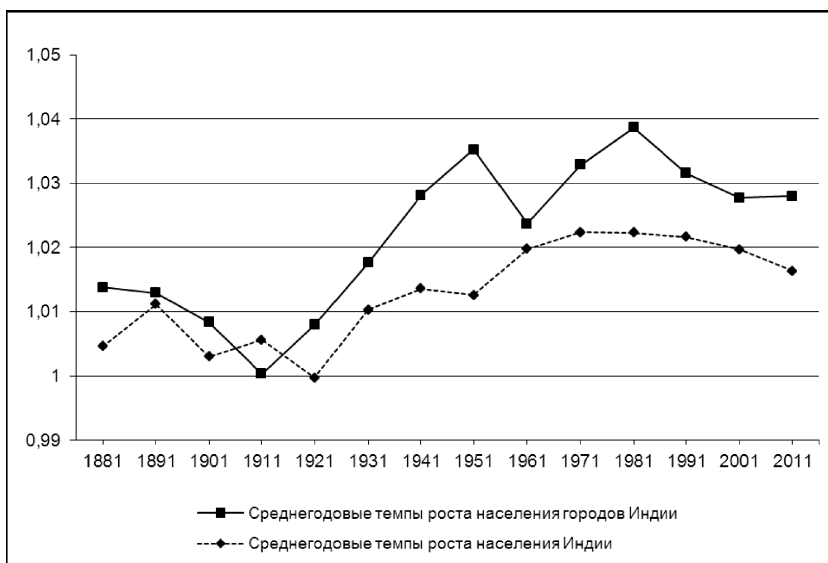


Рис. 5. Изменение среднегодовых темпов роста населения Индии и населения ее городов (рассчитано и составлено автором по материалам (Census of India 2011; Joshi, Srinivas, Bajaj, 2003))

Таким образом, хотя для Индии с последней четверти XIX в. характерен неуклонный рост абсолютной численности как населения страны в целом, так и населения городов в частности, все

же с 80-х гг. XX в. темпы роста этих показателей имеют тенденцию к замедлению. Однако традиционно более наглядной при анализе уровня урбанизированности того или иного региона считается не оценка абсолютного числа городских жителей, а вычисление отношения численности городского населения к численности всего населения (Покшишевский, Озерова, 1981). Согласно этому показателю, за 130 лет, прошедших с момента проведения переписи населения Индии в 1881 г., характер распределения населения по поселениям разного типа изменился, однако весьма незначительно: если в 1881 г. в городах страны проживал каждый десятый ее житель, то в 2011 г. (год проведения последней переписи) – только почти каждый третий (рис. 6).

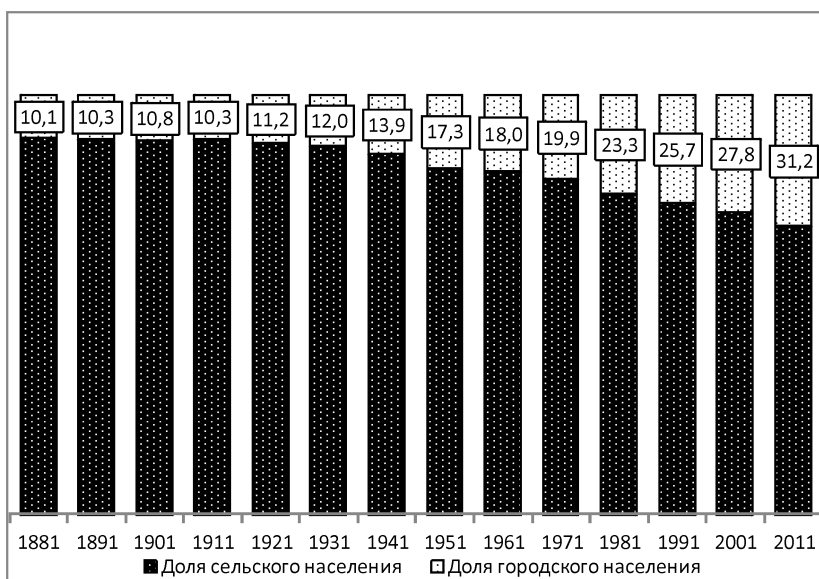


Рис. 6. Доли городского и сельского населения в общей численности населения Индии (рассчитано и составлено автором по материалам (Census of India 2011; Joshi, Srinivas, Bajaj, 2003; Kayastha, 1998))

Однако данный прогресс при более детальном рассмотрении является более чем скромным: так, например, Нигерии для «прохождения» того же пути понадобилось около 35 лет (с 1950 по 1985 г.), Китаю и Индонезии – 45 лет (с 1950 по 1995 г.), около

50 лет – Мадагаскару (с 1960 по 2010 г.), в то время как Индии – повторимся еще раз – 130 лет (World Urbanization ..., 2009)! При этом Индия уступает по уровню урбанизированности также и некоторым «соседям» по субрегиону, занимая в Южной Азии лишь 4 место по этому показателю после Мальдивских островов, Пакистана и Бутана. Более того, Индия существенно проигрывает в этом отношении и своим партнерам по БРИКС: так, в 2015 г. большинство населения каждой из стран этой группы будет проживать в городах, в то время как Индия достигнет подобных показателей лишь к середине XXI в. (World Urbanization ..., 2009).

Столь низкая относительная численность городского населения в Индии и еще более низкая «подвижность» данного показателя в большую сторону объясняется следующими причинами: первую из них можно условно назвать «статистической», поскольку сравнение показателей относительной численности городского населения стран мира не является совсем корректным, т.к. фактически отсутствует общепринятое определение города²⁰. В Индии каких-либо критериев, которым должен удовлетворять город, долгое время вообще не существовало. Так, например, при проведении переписи в 1951 г. в одном из штатов городом считался населенный пункт со следующими «городскими» особенностями: «расположение зданий, характер их постройки и наличие городских удобств – таких как базар, возможности получения образования, медицинская помощь». Современные условия (нужно заметить, весьма строгие, существенно отличающие Индию в этом отношении от многих других стран), соблюдение которых «гарантирует» населенному пункту в Индии статус города, были сформулированы лишь перед переписью 1961 г. и заключаются в следующем: а) численность населения – более 5 тыс. чел.; б) средняя плотность населения – не менее 1000 человек на 1 кв. милю (390 человек на 1 км²); в) не менее 75% взрослого мужского населения занято вне

²⁰ Данная ситуация осложняется еще и тем фактом, что не так давно ООН отказалась от «унифицированного» показателя, использующегося еще четверть века назад и определяющего принадлежность населенного пункта к категории городов – численности его населения не менее 20 тыс. человек (Ягельский, 1980). В настоящее время учет людности городов производится на основе принятых в каждой отдельно взятой стране национальных критериев.

сельского хозяйства (Петров, 1965). Подобные населенные пункты названы в материалах переписи населения 2011 г. «цензовыми городами» («census towns»). Наряду с этим Комиссией по проведению переписей Индии был выделен также второй тип городов – так называемые «установленные города» («statutory towns»), имеющие свой муниципалитет и получившие статус города в соответствии с законом своего штата (или другой административно-территориальной единицы того же ранга).

Вторая причина, назовем ее «социально-экономической», состоит в том, что темпы прироста городского населения Индии отнюдь не столь велики по сравнению с другими развивающимися странами, чтобы обеспечить быстрый рост населения городов (рис. 7). Так, за десятилетие, прошедшее между двумя последними переписями населения Индии с 2000 по 2010 г., значение среднегодовых темпов прироста городского населения составило 2,4%, в то время как в Китае – 3,4%. При этом соответствующие показатели достаточно близки к значениям для Бразилии, и особенно ЮАР, хотя, как это было указано выше, уровень урбанизированности Индии гораздо ниже, чем любой другой страны этой группы. Таким образом, *несмотря на стремительный рост численности населения страны, городское население Индии растет достаточно низкими темпами*; причина этого, на наш взгляд, кроется в индийских особенностях соотношения компонентов роста населения городов страны, о которых подробно будет сказано ниже.

Однако как средняя плотность населения любой страны не дает ясной картины о характере распределения населения по ее территории, так и отношение численности городского населения к численности всего населения в достаточной мере не характеризует внутренние закономерности размещения населения городов и сел. Для понимания общих тенденций лишь анализ внутрирегиональных различий по 29 административно-территориальным единицам Индии начала XXI в. – 28 штатам и 1 национальной столичной территории Дели (союзные территории не учитывались ввиду низкой доли в населении страны, не учитывается и выделение из состава Андхра-Прадеша нового штата Теленгана, состоявшееся 2 июня 2014 г., уже после проведения переписи населения страны) – способен дать довольно полную характеристику расселения (рис. 3, цветная вклейка).

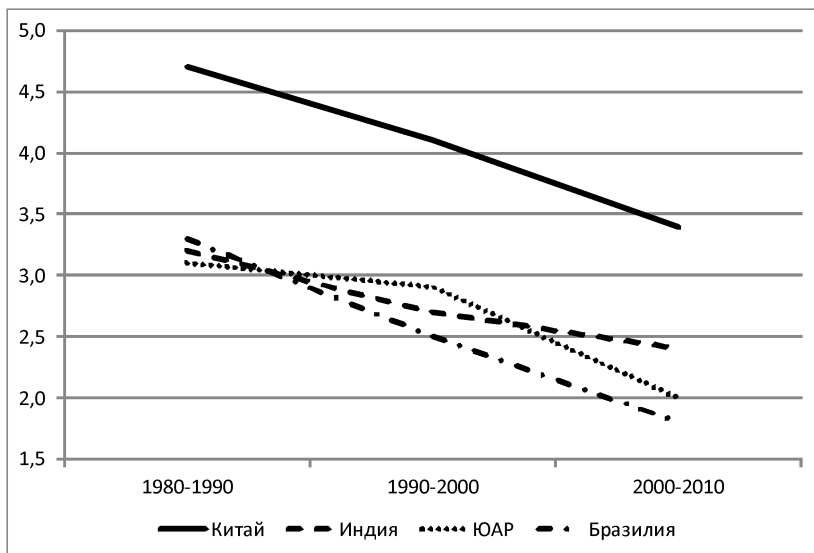


Рис. 7. Среднегодовые темпы прироста городского населения партнеров России по БРИКС, % (рассчитано и составлено автором по материалам (World Urbanization ..., 2009))

Первую группу административно-территориальных единиц, наиболее разнородную и многочисленную, составляют 17 штатов, где уровень урбанизированности остается ниже, чем в среднем по стране (в 2001 г. таковых насчитывалось 19). Концентрируя 51% всего населения и лишь 34% городского населения страны (в основном за счет именно огромной абсолютной численности), эти территории являются серьезным «тормозом» в распространении городского образа жизни и городской культуры в Индии. Прежде всего, это штаты хиндиязычного пояса: Уттар-Прадеш, Раджастан, Мадхья-Прадеш, Чхаттисгарх, Бихар, Джаркханд, Уттаракханд, Химачал-Прадеш. Вышеперечисленные штаты образуют консервативный, отсталый с экономической точки зрения регион, населенный преимущественно исповедующими индуизм жителями сел с низким уровнем жизни и грамотности, а также высоким естественным приростом. Качественно большая часть населения городов этих штатов мало отличается от сельского населения как по структуре воспроизводства, так и по традициям ведения хозяйства. Наиболее проблемным в этой группе является штат Бихар

(некогда – один из центров развития городской культуры в Индии), современные города которого представляют собой лишь небольшие островки в деревенском «океане». При этом в Бихаре уровень урбанизированности поддерживается на очень низком уровне из-за крайне невысокого уровня грамотности и жизни населения в целом (Индия сегодня, 2005). Схожая ситуация имеет место и в соседнем штате Уттар-Прадеш – самой населенной административно-территориальной единице Индии и мира, обгоняющей по этому показателю Бразилию (World Population ..., 2010). Однако вследствие того, что западная часть Уттар-Прадеша является продолжением (или, точнее сказать, окончанием) весьма развитой в экономическом отношении Пенджабо-Харьянской зоны, уровень урбанизированности по штату в целом несколько выше, чем в Бихаре. К этой группе штатов примыкают также экономически слабо развитые Орисса (Одиша), Сикким, а также штаты северо-востока страны (за исключением Мизорама). В населении этих штатов высока доля зарегистрированных племен и каст, что снижает уровень экономического развития этих территорий. Кроме того, для штатов восточной и северо-восточной Индии особенно остро стоит проблема регулирования многотысячных потоков беженцев-крестьян из Бангладеш, оседающих, в основном, в сельских районах (Datta, 2004). Серьезным тормозом экономического и демографического развития городов северо-востока, а также штата Джамму и Кашмир, является сепаратизм, периодически принимающий форму открытого противостояния сепаратистов с правительственными войсками (Горохов, 1999).

Вторую группу составляют штаты, уровень урбанизированности которых выше, чем в целом в Индии (31,2%), однако ниже, чем в Азии (41,8% в 2010 г.): Карнатака, Западная Бенгалия, Андхра-Прадеш, Харьяна и Пенджаб. Для первых двух штатов данной группы характерно преобладание количества дистриктов (административно-территориальных единиц, составляющих штаты) с высоким уровнем жизни над числом традиционно сельских районов. Еще десять лет назад уровень урбанизированности Андхра-Прадеша не превышал среднеиндийский. Своеобразным «тормозом» городского развития являлись наименее развитые в экономическом отношении южные, а также, пусть и с некоторыми допущениями, западные районы штата, ныне интенсивно развивающиеся. Пенджаб и Харья-

на – традиционно негородские штаты с высоким уровнем жизни и интенсивным высокотоварным сельским хозяйством. Развитие городского промышленного производства здесь тормозится конкуренцией со стороны сельского хозяйства, оттягивающего значительную часть инвестиций. Однако для Пенджаба и Харьяны в дальнейшем характерным будет являться интенсивный рост уровня урбанизированности, связанный с бурным ростом экономического потенциала этих штатов.

К третьей группе с уровнем урбанизированности выше, чем в среднем по Азии относятся наиболее экономически развитые штаты Махараштра, Гуджарат, Керала, Тамилнад; а также 3 административно-территориальные единицы, для которых этот показатель превышает даже среднемировой (50,5% в 2010 г.): национальная столичная территория Дели, 97,5% жителей которой относятся к категории городских; основная туристическая «Мекка» Индии – штат Гоа; а также «белая ворона» северо-востока страны – штат Мизорам, где с 1981 местное правительство проводило политику укрупнения деревень (Lalthansangi, 2005). И здесь необходимо отметить серьезный прорыв на пути урбанистического развития штата Керала: еще недавно ее «тянула назад» менее развитая северная периферия, населенная, в основном, мусульманами – потомками низкастовых индуистов, добровольно принимавших здесь ислам. В настоящее же время по показателю доли городских жителей она лишь немного уступает своеобразному лидеру Юга Индии – Тамилнаду.

Также стоит отметить, что для большинства штатов второй и третьей групп характерен не только значительный уровень урбанизированности, но и интенсивный рост данного показателя – быстрее, чем в среднем по стране (*рис. 3, цветная вклейка*). Следствием этого, на наш взгляд, будет являться развитие разного рода надгородских структур, отличающихся относительно высокой долей городского населения и формирующихся на основе групповых систем населенных мест. Тем не менее подобный сценарий наиболее вероятен лишь в том случае, когда интенсивный рост городского населения будет осуществляться за счет крупнейших по людности городов. Именно последние в условиях развивающейся экономики являются теми центральными местами, кото-

рые могут производить полноценное обслуживание своего дополняющего района. В этой связи, как представляется, необходимо изучить промежуточное звено процесса: «рост числа городов и городского населения» – «качественные и количественные изменения в структуре городских поселений разного размера» – «формирование единой системы городского расселения».

Существует несколько схем деления городов на классы в зависимости от их людности (Давидович, 1962; Лаппо, 1997), однако в данной работе мы будем использовать критерий, принятый в Индии перед переписью населения 1961 г. В соответствии с ним все городские поселения подразделяются на 6 классов: 1 класс – имеют население свыше 100 тыс. человек, 2 класс – 50–100 тыс., 3 класс – 20–50 тыс., 4 класс – 10–20 тыс., 5 класс – 5–10 тыс., 6 класс – менее 5 тыс. человек. Для удобства города упомянутых выше классов объединяются в 3 группы: к главным (большим) городам относят города 1 класса, к средним – 2–3 классов, к малым – 4–6 классов (Dhar Chakrabarti, 2002).

В зависимости от распределения населения по городам той или иной группы урбанистическая структура Индии принимает ту или иную пространственную конфигурацию. В этой связи целесообразно проанализировать темпы прироста городского населения Индии в соответствии с распределением всей совокупности городских поселений по трем указанным группам, выделяя отдельно также сельскую местность (рис. 8). Очевидно, что на протяжении всей истории существования независимой Индии наибольшими темпами росли (и продолжают расти в XXI в.) главные города. В это же время вызывают крайнюю озабоченность руководства страны характерные для малых городов темпы прироста населения – даже меньше, чем в сельской местности. Объясняется это в первую очередь свойствами миграционных потоков направлением «село – город»: малые города не только не привлекают потенциальных мигрантов, но и теряют вследствие механической убыли собственных жителей. Удерживает же эту группу от попадания в категорию населенных пунктов с отрицательными темпами прироста населения лишь высокий уровень рождаемости, перекрывающий и обширную эмиграцию, и смертность. Таким образом, именно города людностью более 100 тыс. жителей продолжают играть главную роль в формировании городского населения страны.

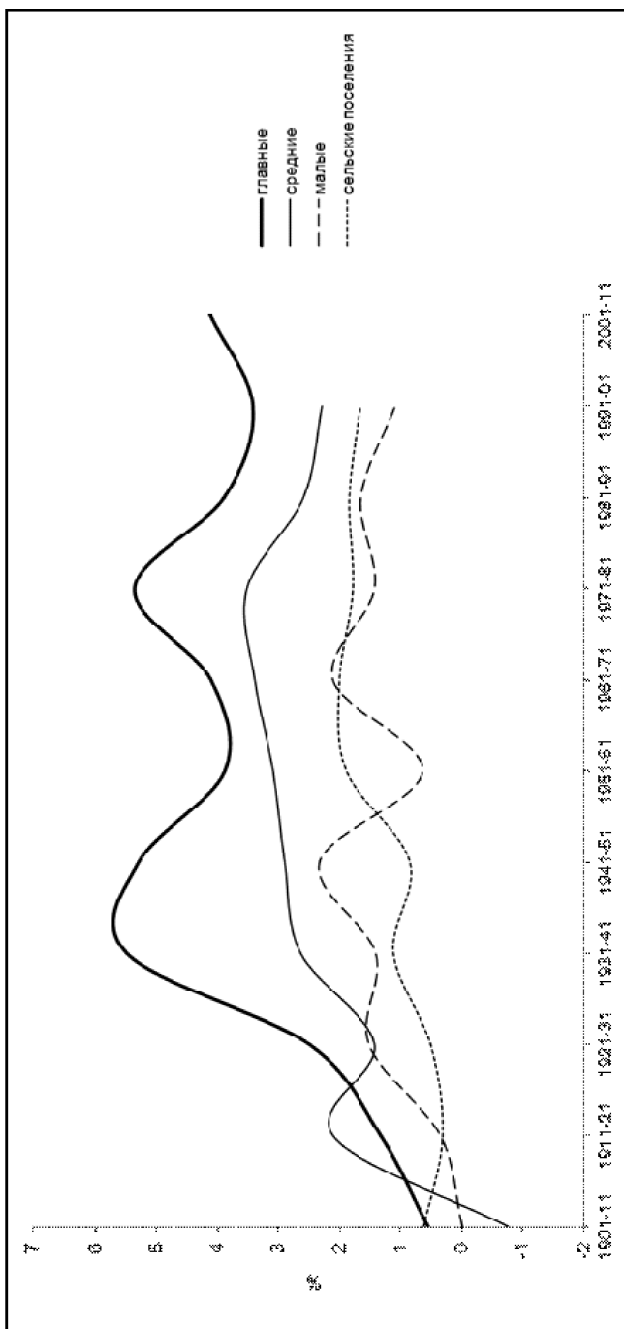


Рис. 8. Изменение среднегодовых темпов прироста населения в индийских поселениях разного размера и статуса в 1901–2011 гг. (составлено автором по данным (Сдасюк, 1975; Bhutani, 1995; Census of India 2011))

Более того, основную роль здесь играют именно города-миллионеры. Среди чуть менее 8 тысяч городских поселений, существующих в стране, в 2011 г. таковых насчитывалось 46 (Census of India 2011). В них проживает чуть более 30% всего городского населения Индии, что противоречит направлению государственной политики на обеспечение симметричного роста городов всех классов людности. Крупнейшие города страны – Мумбаи и Дели – по числу жителей принадлежат к числу крупнейших городов Земли, занимая 2 и 5 места соответственно (World Gazetteer, 2011). Необходимо отметить тот факт, что, начиная с 60-х гг. XX в., когда впервые было введено точное определение города, наблюдается неуклонный рост доли населения главных городов и снижение доли населения в средних и особенно малых городах (табл. 1).

Таблица 1

Доля групп городов в общей численности городского населения Индии, %

Годы	Главные	Средние	Малые
1961	51,42	28,17	20,41
1971	57,24	26,93	15,83
1981	60,37	25,96	13,62
1991	65,20	24,14	10,66
2001	68,67	21,90	9,43
2011	70,25	нет данных	нет данных

Рассчитано и составлено автором по (Census of India 2011; Gupta, 2004).

В связи с этим очевиден неутешительный вывод: равномерное и планомерное развитие городов различной людности при современной политике в области городского развития достигнуто быть не может. Население в ближайшие десятилетия будет концентрироваться именно в крупных городах (в особенности в городах-миллионниках); мигранты из сельской местности будут устанавливать контакты с этим классом городов, минуя средние и особенно малые города. Развитие городов, относящихся к двум последним категориям, будет замедленным или не будет наблюдаться совсем.

Тем не менее пока еще рано говорить об окончании «эпохи малых городов» в Индии: их количество весьма велико, хотя в 2001 г. в них проживало менее 10% всего городского населения.

В 1901 г. население малых городов почти в 2 раза превышало население крупных. К 1971 г. ситуация изменилась с точностью до наоборот: в 2 раза сократилось население малых городов и их доля во всем городском населении страны. Основная причина этого состоит в том, что малые города уже потеряли привлекательность для сельского населения. Здесь сосредоточиваются те отрасли ремесла и производства, которые не приносят существенного дохода: плетение корзин, ювелирное и гончарное дело и т.д. Экономические (концентрация промышленности и торговли, более высокий уровень заработной платы) и социальные (стремление получить более качественное образование, возможность пользоваться культурными развлечениями) факторы приводят к тому, что деревня с 1970-х гг. устанавливает потребительские и производственные связи с крупными городами, минуя мелкие. Масштабы миграций из деревень в крупные города очень существенны, однако неквалифицированные мигранты имеют здесь очень мало шансов на постоянное место жительства и стабильный высокий доход, т.к. доходы в неорганизованном секторе столь малы и нерегулярны, что не могут обеспечить даже необходимый минимум средств существования.

Таким образом, становится очевидно, что для Индии характерной является стратификация городских поселений с прямой зависимостью: чем выше мы будем «подниматься» по иерархической лестнице людности городов (от малых к главным), тем выше у каждой последующей группы среднегодовые темпы прироста и доля в общей численности городского населения.

Тем не менее подобная закономерность не является доказательством «закона» Левассера – Переведенцева, гласящего, что чем больше по численности населения город, тем быстрее он растет (Хорев, 1975). Речь в нашем случае идет именно о больших количественных значениях соответствующих показателей для групп городов. Наблюдается скорее обратная связь: наибольшие значения среднегодовых темпов прироста населения в группе городов с населением более 1 млн чел. имеют наименьшие по людности города. Чаще всего подобная закономерность характерна для городов-спутников крупнейших центров страны – Фаридабада и Газиабада у Дели; Нави Мумбаи, Пимпири и др. у Мумбаи и т.д. Однако схожую

картину можно наблюдать и при анализе прироста населения городов-миллионников, расположенных между наиболее населенными городами страны: например, быстрее прирастает население Джайпура и Сурата по сравнению с Дели и Мумбаи. Крайне примечателен случай Колкаты: пожалуй, впервые в истории независимой Индии людность столь крупного города за десятилетие, прошедшее между двумя переписями, сократилась (*рис. 4, цветная вклейка*).

При этом в таких административно-территориальных образованиях как Дели и Махараштра наблюдаются параллельные процессы развития урбанизации вширь и вглубь, сопровождаемые появлением новых городов и усложнением уже существующей системы расселения. Однако в некоторых других штатах происходит «выпадение» звена городов-миллионеров, не являющихся административными центрами. Подобная ситуация наблюдается прежде всего в штатах Тамилнад, Западная Бенгалия и некоторых других. Здесь при снижении количества городов и темпов прироста населения столиц указанных образований наблюдается рост абсолютных значений численности городского населения, в связи с чем правомерен вывод о концентрации населения прежде всего в городах с численностью населения менее 1 млн чел.

Это замедляет интенсивность процессов формирования опорного каркаса расселения в рамках данных административных единиц. С одной стороны, наблюдается усложнение структуры городского расселения, однако урбанизация развивается «вглубь» без предшествующего или соответствующего ей во временном отношении развитию урбанизации «вширь», сопровождаемого появлением новых городов. И связано это во-многом со значительными территориальными различиями в соотношении факторов роста узловых элементов опорного каркаса расселения Индии, о которых и пойдет речь далее.

2.2. Факторы роста узловых элементов каркаса Индии

Городское население может увеличиваться в общем случае за счет роста значений трех компонентов: а) естественного прироста; б) миграционного прироста; в) количества городов и площади, занимаемой городами. Соотношение этих компонентов изменялось на протяжении всей истории независимой Индии незначительно:

в разные периоды, начиная с первой переписи 1951 г. и по настоящее время, прирост населения городов на 50–65% определялся превышением рождаемости над смертностью (Самбунова, Горохов, Дмитриев, 2010); вклад миграционного прироста и увеличения количества городов в прирост городского населения был примерно одинаков (с некоторым преобладанием первого компонента) и колебался в пределах 17–29% (Кузык, Шаумян, 2009).

Необходимо отметить, что для Индии, находящейся лишь на второй стадии демографического перехода от традиционного типа воспроизводства населения к современному, наибольший вклад в увеличение численности населения вносит естественный прирост (табл. 2). Подобная ситуация характерна как для сельской местности страны, так и для ее городов.

Таблица 2

Вклад различных компонентов в прирост населения городов

	Естественный прирост, %	Миграционный прирост, %	Административные изменения, %
1991–2001 г.	59,4	21,0	19,6
1981–1991 гг.	61,3	21,7	17,0

Составлено и скорректировано автором по материалам (Bhagat, 2005; Census of India 2011).

Однако, как и следовало ожидать, в городах как основных двигателях экономической и культурной жизни страны социальные процессы имеют большую интенсивность, чем в селах. При сопоставлении данных рис. 9 и 10 видно, что если в «городской» Индии с середины 80-х гг. XX в. уже началась вторая стадия демографического перехода, то «сельская» Индия отстает от «городской» по крайней мере на десятилетие. Так, устойчивые значения более быстрых скоростей снижения общего коэффициента рождаемости по сравнению с аналогичным коэффициентом смертности являются характерными для сел страны лишь с 1995 г. Таким образом, по мере перехода к последующим стадиям демографического перехода значения коэффициента естественного прироста населения будут все более уменьшаться вследствие снижения значений коэффициента смертности и еще более быстрого снижения значений коэффициента рождаемости.

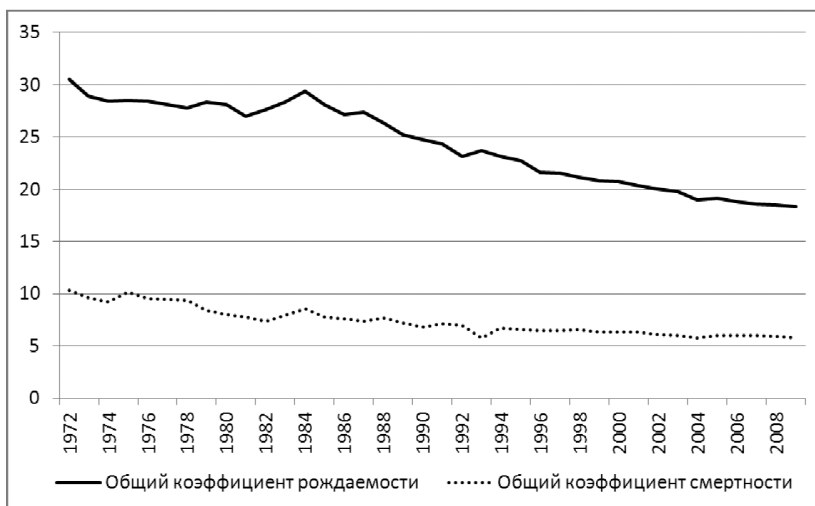


Рис. 9. Изменение значений общих коэффициентов рождаемости и смертности (%) в городах Индии в 1972–2009 гг.
(составлено автором по материалам (Databook ..., 2011; Shinoda, 1996))

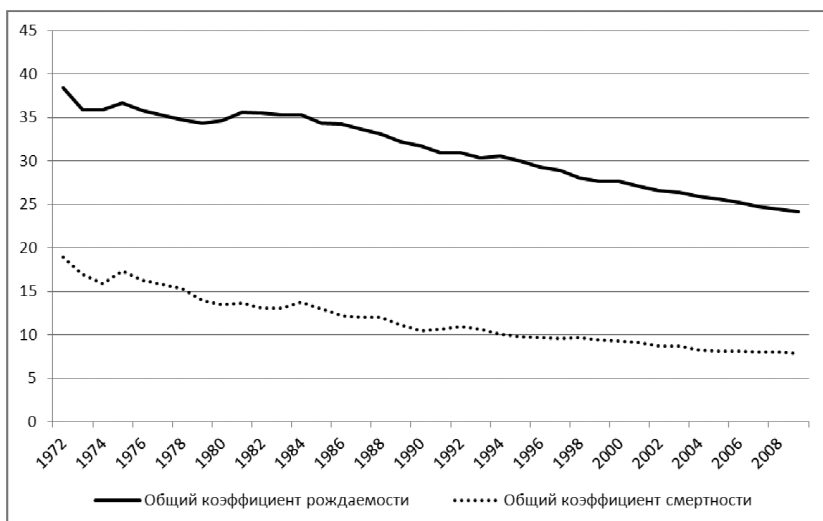


Рис. 10. Изменение значений общих коэффициентов рождаемости и смертности (%) в селах Индии в 1972–2009 гг.
(составлено автором по материалам (Databook ..., 2011; Shinoda, 1996))

Доля естественного прироста в структуре прироста населения городов будет все более уступать доле механического движения, которое при завершении демографического перехода и установлении современного типа воспроизводства населения и станет, в конечном счете, определять характер роста городов Индии.

Вторая фаза демографического перехода в городах определила закономерное замедление здесь темпов естественного прироста. Практически правильная форма пирамиды в 2001 г. свидетельствует о прогрессивной возрастной структуре населения, которая, тем не менее, имеет явную тенденцию к стационарности (рис. 11).

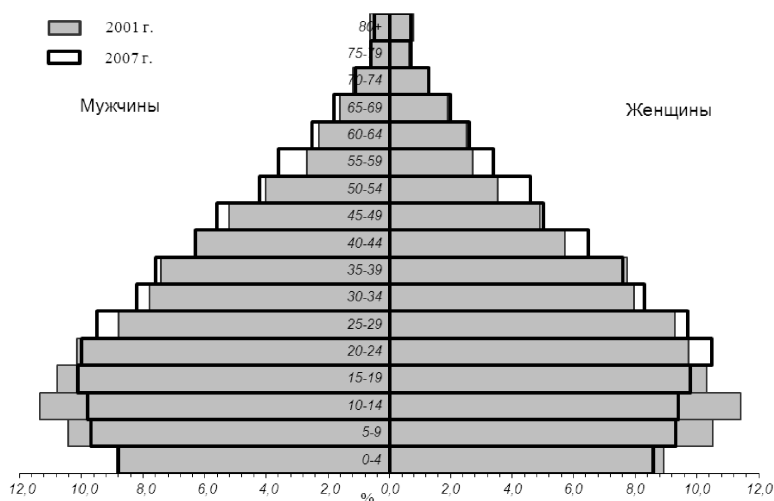


Рис. 11. Половозрастная пирамида городов Индии в 2001 и 2007 гг.
(составлено автором по материалам
(Census of India 2011; National Highways..., 2011))

Однако такая картина в большей мере свойственна более развитому в экономическом отношении Югу (штаты Керала, Тамилнад, Андхра-Прадеш и Карнатака). По прогнозам, половозрастная пирамида городов этого региона к 2025 г. будет иметь форму колокола (Mari Bhat, 2001), что свидетельствует о еще большем снижении темпов прироста населения: Юг в конце первой четверти XXI в. перейдет к следующей фазе демографического перехода, характеризующейся повышением общего коэффициента смертно-

сти. В городах Севера (штаты Бихар, Джаркханд, Орисса (Одиша), Чхаттисгарх, Мадхья-Прадеш, Раджастан, Уттар-Прадеш, Уттаракханд) (Mari Bhat, 2001), где организация семьи носит патрилокальный характер (женщина проживает в семье своего мужа, часто изолированно от родителей, ее социальный статус принижен), максимизация рождаемости в семьях все еще будет являться экономически целесообразной.

При этом именно эти штаты в настоящее время характеризуются наименьшими значениями уровня урбанизированности. Более высокую рождаемость в городах Севера по сравнению с индийским Югом можно объяснить также более высокой долей мусульман в религиозной структуре населения городов (21,5% на Севере против 16,6% на Юге): адепты ислама – второй по численности верующих конфессии Индии – в целом являются «более городскими» жителями, чем индуисты, и имеют гораздо большие значения коэффициентов рождаемости (табл. 3).

Таблица 3

Количественные характеристики адептов
крупнейших по численности религий Индии, 2001 г.

	Индуисты	Мусульмане	Христиане	Сикхи
Доля в населении страны, % (1991)	82,30	11,75	2,44	1,92
Доля в населении страны, %	81,53	12,61	2,32	1,94
Урбанизированность, %	26,1	35,7	34,0	26,6
Доля лиц в возрасте до 5 лет, ‰	11,1	16,1	11,2	11,2
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	2,8	3,6	2,4	2,3
Возрастной коэффициент смертности в городах (до 5 лет), ‰	70	70	57	63

Составлено автором по материалам (Banthia, 2004; Social, Economic ..., 2006).

Таким образом, за период с 1991 по 2001 г. доля в населении страны лишь адептов одной религии – ислама – существенно возросла. Мусульмане, в целом, имеют более высокие значения

уровня урбанизированности не только в целом по стране, но и в отдельных штатах; лишь штаты Западная Бенгалия, Керала, Ассам, Джамму и Кашмир и Харьяна не подчиняются установленной закономерности (Banthia, 2004). Керала, Ассам и Харьяна являются сельскохозяйственными штатами с традиционно высокой долей жителей сельской местности; в Джамму и Кашмире мусульмане составляют большинство населения штата (как в городах, так и в сельской местности), в связи с чем они более или менее равномерно расселены по поселениям разного типа; мигранты-мусульмане из Бангладеш оседают в основном в сельской местности традиционно индуистской Западной Бенгалии. Относительно низкие значения коэффициентов рождаемости и смертности у христиан и сикхов свидетельствуют о гораздо более глубоком развитии процессов демографического перехода с возможным установлением в воспроизводстве их населения современного типа. Однако это, являясь своеобразным положительным моментом в экономическом развитии населенных христианами и сикхами регионов страны, одновременно способствует снижению их доли в общей численности населения – прежде всего за счет интенсивного роста численности мусульман, находящихся преимущественно на более ранних этапах демографического перехода. Последние увеличивают свою долю не только в городах «своего» штата Джамму и Кашмир, но и в населенных преимущественно христианами городах штатов Манипур, Нагаленд, Мизорам, а также в большинстве городов индуистских штатов Севера страны. Для Юга данная картина менее характерна, однако и здесь мусульмане (особенно в городах штатов Карнатака и Керала) медленно, но верно увеличивают свою долю в численности как городского, так и сельского населения административно-территориальных образований.

В связи с этим переход от прогрессивной к стационарной возрастной структуре населения (как в городах, так и в сельской местности) наступит на Севере не раньше второй половины XXI в. Уже сейчас в крупных городах Юга Индии доля естественного прироста в структуре общего прироста населения является крайне невысокой. В Бангалоре (штат Карнатака) она не достигает и 20%; почти на 50% рост населения здесь осуществляется за счет миграций (Narayana, 2008). Таким образом, высокая доля естественного

прироста в общем приросте населения городов Индии будет все в большей степени поддерживаться именно за счет высокой рождаемости в штатах Севера. Тем не менее, начиная с 2005 г., суммарный коэффициент рождаемости в «городской» Индии находится ниже уровня простого воспроизводства населения – 2,15 ребенка на одну женщину. Однако людность городов все равно продолжает увеличиваться, причем, как было показано, именно за счет, в большинстве своем, естественного прироста. Подобное противоречие, тем не менее, легко объяснимо: в данном случае имеет место запаздывание снижения людности вследствие достаточно высокой доли в возрастной структуре населения людей молодых возрастов. При этом, учитывая данные рис. 11, мы можем ожидать увеличение численности городского населения страны как минимум еще на протяжении четверти века. Однако и потом, когда повысится роль миграционной составляющей в увеличении городского населения, последнее будет расти, но уже не за счет естественного прироста.

Рождаемость в общем случае зависит не только от возрастной, но и от половой структуры населения. Для Индии показатель количества женщин, приходящихся на 1000 мужчин в городах, является одним из самых низких в мире – 926 (Census of India 2011). В свою очередь, на каждую 1000 женщин в городах Севера в 2001 г. приходилось около 35 рождений за год, а в городах Юга – 21. Таким образом, женщины Севера рожают в среднем в 1,5–2 раза больше, чем на Юге. Это незамедлительно сказывается и на продолжительности их жизни: женщины на Юге живут на 9–10 лет дольше. Частые роды, плохое здоровье, невысокое качество медицинского обслуживания, низкий социальный статус, нежелание иметь дочерей, которые в индийских семьях считаются обузой, – все это приведет к еще большему снижению численности женского населения относительно мужского в городах (и в сельской местности) на Севере страны. Меньшее количество женщин прежде всего в дающих максимальный прирост беднейших слоях населения – следовательно, меньшее количество рождающихся детей и еще большее, чем сейчас, обострение социальных противоречий в индийском обществе: такую цену придется заплатить городам Севера за возможность наступления третьей фазы демографического перехода во второй половине XXI в.

Вторым компонентом, определяющим рост населения городов, является сальдо миграции. Осуществление акта миграции в общем случае определяется внутренними и внешними по отношению к мигранту причинами, которые представляют собой 2 группы факторов (соответственно субъективные и объективные), побуждающих человека к миграции. В зеркале этого, казалось бы, само собой разумеющегося тезиса вполне справедливым является утверждение, что «именно противоречия между уровнем развития личности или ее потребностями и условиями их удовлетворения в той или иной местности являются причиной миграции» (Рыбаковский, 2001). В свете сказанного нельзя не согласиться с Б.С. Хоревым, утверждавшим, что комплекс причин, побуждающих человека к миграции, обуславливается и территориальными различиями в уровне жизни населения, и потребностями личности (Хорев, 1965). В большинстве случаев местом реализации потребностей человека становится город. Такая ситуация характерна, в основном, для развивающихся стран, где различия между городом и сельской местностью как в экономическом, так и социальном плане проявляются наиболее ярко (и Индия здесь не является исключением).

Даже несмотря на тот факт, что в конце XX в. в города Индии из каждых трех мигрантов приезжал лишь один (Census of India 2011), интенсивность подобных потоков исключительно велика: 3,5 млн мигрантов, приезжающих ежегодно в города (в основном с численностью населения более 100 тыс. чел.), зачастую пополняют отнюдь не население этих городов, а население огромных по своей площади кварталов трущоб, юридически располагающихся за городской чертой. Тем не менее интенсивность миграционных потоков в города отнюдь не ослабевает.

В данном случае она определяется совокупным действием «фактора привлекательности» (определяется силой притяжения города, т.е. уровнем его привлекательности для потенциальных мигрантов) и «фактора выталкивания» (определяется силой выталкивания потенциальных мигрантов из сельской местности, т.е. уровнем удовлетворения потребностей людей, ее населяющих) (Lee, 1966; Ravenstein, 1885, 1889). При этом малоквалифицированные мигранты имеют очень мало шансов на получение хорошо оплачиваемой работы, квалифицированной медицинской помощи и прочих благ, которые потенциально могут предоставить им города. Многие из

мигрантов, не достигнув поставленных целей, покидают новое место жительства вследствие действия «фактора отталкивания», направленного в противоположную от городов сторону.

Однако не все мигранты, перемещение которых направлено в сторону городов, фактически увеличивают численность городского населения. Лишь 60% мигрантов, которые при проведении переписи населения 2001 г. назвали себя жителями городов (55% в 1991 г.), приехали из сельской местности (Census of India 2011; Dewal, Mahmood, Sharma, 2002). 2/3 из них, или 40%, приезжают из сел «своего» штата (в 1991 г. – 53,5%) и лишь 1/3, или 20% – из сел, административно относящихся к другим штатам страны (в 1991 г. – 1,5%). Обращает на себя внимание существенное повышение доли межштатовых мигрантов в системе «село-город» за последнее десятилетие XX в. по сравнению с временным интервалом 1981–1991 гг., однако географическая подвижность населения Индии является довольно низкой. Этому способствуют в первую очередь социальные причины, главной из которых является кастовое расслоение индийского общества.

Согласно господствующим среди индуистов представлениям, жизнь любого из них должна проходить среди представителей его касты; осуществление межкастовых браков крайне затруднительно, каждая каста занимается тем видом деятельности, который предписан ей существующими традициями. Еще одной причиной является крайне низкая степень одного из основных определителей миграционного процесса вообще – приживаемости мигрантов, относящихся к текучему слою новоселов. В Индии каждый третий мигрант, проживший на новом месте менее 5 лет, уезжает (на старое или более выгодное для него с экономической и социальной точек зрения место жительства) (Горохов, Дмитриев, 2009).

Для того чтобы оценить подвижность населения и его предпочтения в выборе предстоящего места жительства, необходимо проанализировать те причины, которые побуждают (или побуждали) ту или иную группу населения Индии к совершению акта миграции. Если в общей совокупности мигрантов, выбравших город в качестве своего места жительства в 1991–2001 гг., численно несколько преобладают женщины (51% против 49% мужчин), то при анализе географического распределения мигрантов по месту выбывания данное соотношение изменяется. При этом наблюда-

ется следующая закономерность: чем ближе населенный пункт, выбранный в качестве предстоящего места жительства, к району выбытия потенциального мигранта, тем большую долю в структуре мигрантов имеют женщины. То есть мужчины Индии при прочих равных условиях готовы ехать в города и из других штатов, в то время как женщины предпочитают осуществлять переезд в основном в границах своего штата. В зависимости от пола мигранта изменяется и характер причин, побудивших к смене места жительства: если для мужчин в качестве основного стимула выступает поиск работы, способной обеспечить его семью средствами к существованию, то для женщин на первый план выдвигаются социальные причины – заключение брака и переезд с семьей (Дмитриев, 2007). При этом данная закономерность в Индии не зависит от людности города, в который приезжают мигранты; хотя некоторая корреляция между причинами переезда у мужчин и людностью города существует: чем больше людность города, тем для большего количества мужчин поиск работы выдвигается на первый план. Таким образом, именно в городах людностью более 100 тыс. чел. общеиндийские закономерности проявляются в наиболее яркой степени.

Таблица 4

Характер миграций в агломерации²¹ Индии людностью более 5 млн чел. за период 1991–2001 гг.

Агломерация	Мигранты «село-город» («город-город»), млн чел.	Доля мигрантов в общем потоке мигрантов в городе страны, %	Мигранты, %	
			из «своего» штата	из других штатов
Б. Мумбаи	1,68 (0,73)	6,8	35,6	63,1
Б. Колката	0,50 (0,22)	2,2	57,2	36,1
Б. Дели	1,36 (0,64)	5,8	3,7	94,1
Б. Ченнаи	0,21 (0,19)	1,2	76,9	21,8
Большой Хайдарабад	0,29 (0,18)	1,4	81,8	17,7
Б. Бангалор	0,37 (0,35)	2,1	52,8	46,4

Составлено автором по (Census of India 2011; Neekhra, Onishi, Kido-koro, 2006).

²¹ Выделены по принятым в индийской статистике критериям.

Макроцефальность городов Индии отражается и в распределении мигрантов, приезжающих в города, в зависимости от плотности последних. Так, 6 крупнейших в 2001 г. по численности населения агломераций Индии, в которых проживало 21,1% всего городского населения страны (Bhagat, 2005), принимали в среднем 19,5% всех мигрантов, направляющихся в города (табл. 4). Обращает на себя внимание низкая доля мигрантов, приезжающих в Колкату, и высокая – приезжающих в Бангалор. Колката, известная как «старый» центр притяжения мигрантов, фактически исчерпала свои ресурсы, связанные с возможностью приема очередных миграционных потоков: интенсивность миграций из соседней Бангладеш резко упала. Бангалор, являясь центром индийской «силиконовой долины», притягивает ищущих работу мигрантов в гораздо большей степени, чем Ченнаи. Крупнейшая по численности населения агломерация Индии – Большой Мумбаи – принимает мигрантов в основном из других штатов, в то время как все остальные агломерации (за исключением занимающего особое положение Большого Дели) – в основном из «своего штата». Объяснение подобной закономерности для небольшого по площади по сравнению с другими административно-территориальными единицами Дели не представляет трудностей, поскольку почти все население национальной столичной территории является городским. Выявление причин, определяющих соотношение между приезжающими мигрантами, для Большого Мумбаи требует более детального анализа.

Таблица 5

Распределение иммигрантов в зависимости от пола и времени вселения, %

	Большой Мумбаи		Большой Дели	
Время вселения	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Менее 1 года	50,7	49,3	60,0	40,0
От 1 до 4 лет	55,8	44,2	57,5	42,5
От 5 до 9 лет	60,7	39,3	55,7	44,3

Рассчитано и составлено автором по материалам: (Census of India 2011, Mukherji, 2001).

Таким образом, для Большого Мумбаи характерна следующая закономерность (табл. 5): чем более близкую во временном отно-

шении к переписи 2001 г. категорию мигрантов мы будем анализировать, тем меньшую долю в этой категории будут составлять мужчины (для Дели наблюдается абсолютно обратная картина). Поскольку для мужчин, как было показано, основной причиной миграции в города является поиск работы, следовательно, вполне правомерен следующий вывод: Мумбаи теряет привлекательность в экономическом отношении для потенциальных мигрантов и сдает свои до недавнего времени лидирующие позиции в стране (по крайней мере по отношению к своему «конкуренту» Дели). Поскольку для обеих агломераций в структуре иммиграционных потоков характерно преобладание мигрантов из других административных единиц, а не из тех, в которых они располагаются, то весьма реалистичным выглядит следующий прогноз развития: темпы экономического развития Мумбаи будут замедляться по отношению к своему «конкуренту»; для Мумбаи период особенно интенсивного роста (во всех отношениях) подходит к своему завершению, именно для Дели проблема регулирования миграционных потоков в будущем будет являться особенно острой.

Характер миграций в агломерации Юга Индии существенно отличается от такового в Мумбаи, Дели и Колкату: в условиях постепенной смены второй стадии демографического перехода третьей и дальнейшего формирования опорного каркаса расселения на Юге соотношение между мигрантами из сел и городов все более снижается, приближаясь к соотношению, равному 1. «Фактор выталкивания» из сельской местности Севера и «фактор привлекательности» Мумбаи, Дели и Колкаты все еще оказываются сильнее «фактора отталкивания» этими агломерациями прибывающих мигрантов. При этом функциональное развитие агломераций в какой-то мере препятствует снижению миграционных потоков, направленных в их сторону. Ведь чем более отличны по условиям жизни город и сельская местность, тем больше количество ищущих в городах «лучшей доли» бедняков из сельской местности. В связи с этим попытка искусственного снижения миграций типа «село-город» явно не будет иметь успеха, а, скорее, приведет лишь к возрастанию уровня социальной напряженности. В связи с этим нельзя не согласиться с мнением аналитиков ООН, заявляющих, что лишь нивелирование различий в уровнях

жизни в городе и сельской местности может способствовать снижению ожидающего развивающиеся страны в скором времени лавинообразного потока мигрантов в города (Мартин, Делигиоргис, Фуэрсих, 2007).

Тем не менее при огромных абсолютных значениях за двадцатилетний период, прошедший между переписями населения 1981 и 2001 гг., наблюдалось неуклонное снижение относительных значений вклада миграционного (на 0,7%) и особенно естественного прироста (почти на 2%) в общий прирост численности населения городов Индии. При этом все больше новых городов стали в конце XX – начале XXI центрами притяжения мигрантов, которые, в свою очередь, обеспечивают повышение их естественного прироста. За период, прошедший между переписями 1981 и 2001 гг., в Индии возникли почти 2 тыс. новых городов (Kundu, 2004), концентрирующих в себе, однако, лишь 5% городского населения. Наибольший вклад в этот прирост внесли штаты, центры которых являются крупнейшими по численности городами страны – Западная Бенгалия, Махараштра, Тамилнад, Карнатака, Андхра-Прадеш. Таким образом, меры Правительства, направленные на «разгрузку» центров этих штатов, можно считать успешными. Косвенным подтверждением этого является и резкое увеличение числа городов страны за первое десятилетие XXI в. – около 2800, что почти в 1,5 раза больше, чем за два предыдущих десятилетия.

Однако движение упомянутых штатов по пути изменения количества городов на своей территории за последнее десятилетие XX в. было разнонаправленным. При этом Андхра-Прадеш, Карнатака, Тамилнад и Западная Бенгалия являются лидерами по разнице между количеством упраздненных и созданных городов (табл. 6). В этот список также входят штаты Керала и Гуджарат.

Таблица 6

Изменения в количестве городов в штатах Индии, 1991–2001 гг.

Штат	Разница в количестве созданных и упраздненных городов, 1991–2001	Уровень урбанизированности, 2001
Андхра-Прадеш	-54	27,08
Аруначал-Прадеш	+7	20,41
Ассам	+26	12,72

Продолжение таблицы 6

Штат	Разница в количестве созданных и упраздненных городов, 1991–2001	Уровень урбанизированности, 2001
Бихар	-9	10,47
Чхаттисгарх	+1	20,08
Дели	+30	93,01
Гоа	+12	49,77
Гуджарат	-42	37,35
Харьяна	+11	29,00
Химачал-Прадеш	-1	9,79
Джамму и Кашмир	+1	24,88
Джаркханд	+19	22,25
Карнатака	-54	33,98
Керала	-39	25,97
Мадхья-Прадеш	+14	26,67
Махараштра	+41	42,40
Манипур	+2	23,88
Мегхалая	+1	19,63
Мизорам	0	49,50
Нагаленд	0	17,74
Орисса	+9	14,97
Пенджаб	+12	33,95
Раджастан	0	23,38
Сикким	+1	11,10
Тамилнад	-34	43,86
Трипура	+4	17,02
Уттар-Прадеш	+31	20,78
Уттаракханд	+2	25,59
Западная Бенгалия	-10	28,03

Составлено автором по данным (Census of India 2011).

Таким образом, можно предположить, что в условиях начавшегося раньше демографического перехода на Юге страны происходит усложнение структуры расселения, сопровождающееся процессами агломерирования и (как будет показано ниже) образования надагломерационных структур. Абсолютно обратная картина наблюдается в Дели и штате Махараштра – лидерах по разнице созданных и упраздненных городов. Являясь двумя крупнейшими по численности

населения городами страны, столицы данных административно-территориальных единиц с течением времени (вследствие огромного естественного и особенно механического прироста) исчерпывают свои возможности по вмещению и обеспечению минимальными средствами существования все новых масс населения. Положительное сальдо процесса административных преобразований городских поселений приводит к острой необходимости решения проблемы сосредоточения основных масс населения в Мумбаи и Дели посредством их деконцентрации с использованием потенциала новых городов штата Махараштра и Национальной Столичной территории Дели. Таким образом, развитие естественных процессов агломерирования и образования наагломерационных структур, с одной стороны, и в некоторой мере искусственное рассредоточение потенциала крупнейших городов посредством создания «дополнительных» более мелких населенных пунктов, с другой, в Индии имеют следствием схожий эффект.

2.3. Развитие линейных элементов каркаса и формирование наагломерационных структур

Развитие ОКР не может быть объяснено только лишь огромной концентрацией населения в его узлах. Второй составляющей «опорно-двигательной системы» страны является ее «скелет» – транспортные магистрали, причем как железнодорожные, так и автомобильные.

В настоящее время процесс формирования единой железнодорожной сети несколько тормозится наличием магистралей с разной шириной колеи, что особенно остро ощущается в условиях бурного роста населения Индии. Стране, вышедшей на первое место в мире по показателю пассажирооборота на железнодорожном транспорте (903 млрд пассажиро-км против 791 в Китае в 2010 г.) (UIC ..., 2011), необходимо решать проблему сильной загруженности железных дорог. В первую очередь речь идет о «коридорах высшей напряженности» (Индия сегодня, 2005) между основными городами страны: Мумбаи, Дели, Бангалором и Колкатой. В связи с невозможностью увеличения нагрузки на железнодорожные магистрали между данными центрами Министерством судоходства, ско-

ростных автодорог и транспорта совместно с Министерством железных дорог Индии воплощаются в жизнь проекты «Золотой четырехугольник» и «Север-Юг-Восток-Запад». Главной целью при этом является строительство новых и модернизация уже существующих железных дорог с переходом к единой ширине колеи в масштабах страны, а также строительство скоростных автомагистралей, дублирующих основные железнодорожные «артерии» (рис. 12). Иными словами, в настоящее время широкое развитие получила вторая составляющая каркасного эффекта – магистрализация²².

В 2012 г. реализация проекта «Золотой четырехугольник» завершилась: замкнулось транспортное «кольцо», связывающее основные города страны, расположенные в пределах Индо-Гангской низменности и вдоль побережья Индийского океана. *Таким образом, созданы условия для догоняющего развития линейных элементов опорного каркаса расселения Индии, учитывая, что уже сейчас средняя скорость движения автотранспорта на лучших участках «Золотого четырехугольника» достигает 100 км/ч (Льюс, 2010). Существенно меньшую роль играют, однако, радиальные направления развития транспортных магистралей. И если сокращение расстояния между Дели и Бангалором вследствие строительства коридора «Север – Юг» действительно имеет место быть, то субширотная связь между Мумбаи и Колкатой отличается крайне незначительной степенью интенсификации. Следствием этого является низкий уровень пространственной самоорганизации систем расселения страны в этом направлении.*

Обратимся теперь к предложенной выше методике определения зон влияния городов. Как было показано, демографический потенциал V на расстоянии R от i -города людностью P определяется уравнением

$$V_i = k \times \frac{P_i}{R_i^x}, \quad (6)$$

где k – коэффициент пропорциональности,

x – показатель степени, характеризующий транспортную пропускную способность территории.

²² И с некоторой долей условности можно говорить даже о полимагистрализации.

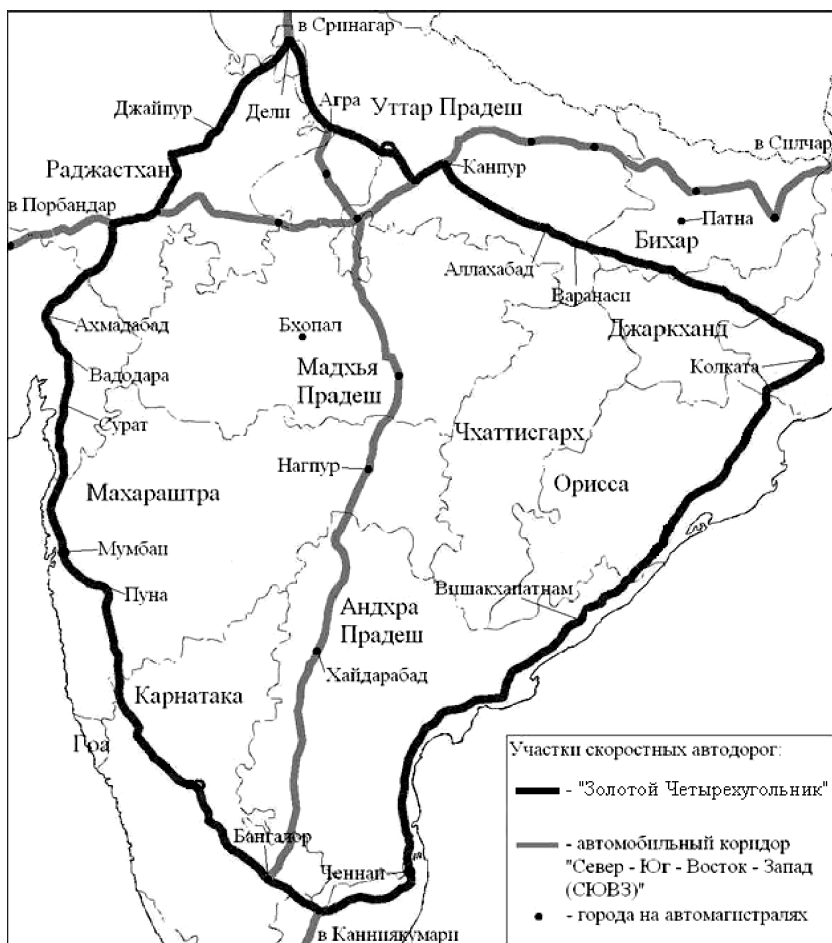


Рис. 12. Скоростные автомагистрали Индии – «Золотой Четырехугольник» и коридор «Север – Юг – Восток – Запад», сентябрь 2014 г.
(Источник: (National Highways ..., 2014), с изменениями автора)

Применение главных демографических потенциалов с учетом предположений о постоянстве значения коэффициента пропорциональности k и показателя степени при R для всех локальных систем расселения в рамках одной страны позволит нам разделить всю ее территорию на контактные зоны влияния городов. При этом, как представляется, указанные допущения справедли-

вы для тех систем расселения, которые имеют достаточно развитые контакты между собой, формируя, таким образом, единую систему расселения Индии. Непосредственным следствием этого будет исключение из дальнейшего рассмотрения той части территории страны, которая носит образное название «семи сестер», т.е. штатов северо-востока Индии.

Действительно, вследствие раздела Британской Индии на Пакистан и Индийский Союз в пределах северо-востока последнего вплоть до настоящего времени, на наш взгляд, формируется собственная особая система расселения. Ее связь с основной системой расселения страны значительно слабее, нежели между составными частями последней. В этой связи в дальнейшем под общегосударственной системой расселения Индии мы будем иметь в виду лишь ту, которая формируется в границах Индии без учета северо-восточных штатов Ассам, Аруначал-Прадеш, Мегхалая, Нагаленд, Мизорам, Манипур и Трипура. Анализ их структуры расселения представляется нам весьма интересным, однако мы считаем необходимым вывести его за рамки настоящего исследования.

Вернемся, тем не менее, к уравнению (6). Оно, очевидно, при расчете главных потенциалов примет следующий вид:

$$V_i = \frac{P_i}{R_i^2}. \quad (7)$$

Заметим, что в силу указанных обстоятельств совокупность населенных пунктов, для которых рассчитывается главный потенциал, должна быть ограничена определенными рамками. При этом в качестве верхней границы нами выбрана цифра 51, представляющая собой сумму числа городов-миллионеров Индии в 2011 г., а также тех поселений²³, которые пока не «дотягивают» до указанной людности, но уже сейчас играют важную роль в территориальном разделении труда в масштабах страны как административные центры индийских штатов.

Следует подчеркнуть также, что ограничить необходимо и количество точек, в которых рассчитывалось влияние крупнейших

²³ Последние учитывались в расчетах только в том случае, если в данном штате не было городов людностью более 1 млн чел.

городов страны. В качестве таковых нами были выбраны центры административно-территориальных единиц Индии второго порядка – дистриктов. Последних к моменту проведения переписи населения 2011 г. насчитывалось 640. При этом данная выборка может считаться, на наш взгляд, достаточно показательной. Причиной этого, по нашему мнению, является тот факт, что именно данные населенные пункты могут в максимальной степени выполнять функции центральных мест первого уровня по обслуживанию населения «своих» дистриктов. В этой связи заметим также, что если тот или иной центр дистрикта попадал при расчетах в зону влияния одного из крупнейших городов страны, то сюда нами относилась и вся территория рассматриваемого дистрикта.

Очевидно, что в этом случае главный потенциал каждого из 51 крупнейшего города страны в границах «возглавляемого» им дистрикта будет максимальным. Иными словами, могла возникнуть ситуация, когда зоной влияния какого-либо центра будет являться лишь его собственный дистрикт, в то время как остальные, граничащие с ним, войдут в зону влияния другого города, существенно превышающего первый по численности населения. Чтобы избежать появления на карте подобных не совсем «полноценных» зон, нами было введено допущение о необходимости вхождения в их состав как минимум двух административно-территориальных единиц страны второго ранга.

Таким образом, соблюдая все указанные выше условия, территория Индии была разделена нами на зоны влияния крупнейших городов страны (*рис. 5, цветная вклейка*). Их оказалось – на 15 меньше, чем тех городов, для которых рассчитывался демографический потенциал. Связано это с указанными выше допущениями: так, было установлено, что в зоны влияния столь крупных по численности городов, как Пуна, Вадодара, Нави Мумбаи и др., входит лишь по одному «своему» дистрикту. Данная ситуация, как представляется, возникла вследствие близкого расположения к этим городам гораздо более крупных центров, создающих свой демографический потенциал.

Однако, удовлетворившись этим объяснением, мы ограничимся лишь указанием на внешние проявления гораздо более глубоких процессов. Последние, как представляется, есть непо-

средственные следствия самоорганизации городского расселения. Ярким ее выражением является столь значимая составляющая уже упоминаемого нами каркасного эффекта, как смещение центров. Более подробно о ней будет сказано далее, однако уже сейчас становится очевидной роль имплозии в формировании ОКР страны в границах зон влияния крупнейших городов.

Попробуем, тем не менее, подойти к выделению зон влияния городов более строго. На наш взгляд, установленные выше границы являются своего рода «точками максимума»; их конфигурация представляет собой скорее идеальный вариант при установленной переписью численности населения крупнейших городов. *В реальности зоны влияния городов обычно не охватывают территорию целиком, в ее пределах можно наблюдать пустые участки, которые непосредственно не обслуживаются ближайшим крупным городом. Может наблюдаться и другая ситуация: в некоторых случаях крупные центры могут находиться столь близко друг к другу, что расположенная между ними территория (или ее часть) входит в обе зоны влияния.*

Тем не менее мы должны рассматривать формирование локальных и региональных систем расселения как подчиненный процесс, происходящий в рамках развития единой общегосударственной системы. Выше нами подчеркивалось, что подобного рода образования есть не просто системы, но системы эмерджентные. Иными словами, каждая структура более высокого ранга приобретает те свойства, которые не были характерны для каждой составляющей в отдельности. Тем не менее, на наш взгляд, это касается лишь функциональной структуры систем. «Физиологическая» же структура части в значительной степени повторяет таковую для целого. В этой связи мы считаем возможным высказать предположение, что *развитие каждой из зон влияния городов в отдельности есть не индивидуальный, но «коллективный» процесс формирования сети населенных мест Индии в общем.* Непосредственным следствием этого является тот факт, что формирование зон влияния городов для каждого из них в отдельности подчиняется определенной единой закономерности. Численное выражение последней, очевидно, необходимо искать в указанной выше функциональной зависимости демографического потенциала от людности населенных пунк-

тов и расстояния от каждого из них до точек, в которых определяется потенциал.

Разумеется, что на одном и том же расстоянии от крупного города значения демографического потенциала будут одинаковыми. Следствием этого, очевидно, является формирование круговых зон влияния²⁴. Как было показано, в этом случае радиус влияния мо-

жет быть заменен соотношением $\sqrt{\frac{S}{\pi}}$, где S – площадь зоны влияния города. Таким образом, возвращаясь к уравнению (8):

$$V_i = \frac{k \times P_i}{\left(\frac{S_i}{\pi}\right)^{\frac{x}{2}}} \Leftrightarrow R = \left(\frac{S_i}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}} = \left(\frac{k}{V_i}\right)^{\frac{1}{x}} \times P_i^{\frac{1}{x}}, \quad (8)$$

мы можем, используя полученные при определении максимальных зон влияния данные, определить вид зависимости между площадью зоны и людностью создающего ее города. Однако при переходе от максимальной зоны влияния к реальной теряет смысл важное допущение о минимальном значении показателя степени x . Тем не менее, как представляется, мы также можем определить его истинное значение, основываясь на уже полученных данных с учетом существующих трендов.

Рассчитаем для этого площади зон влияния крупнейших городов Индии: просуммируем все значения реальных площадей дистриктов, входящих в каждую из зон²⁵. Деля полученные значения на π и затем извлекая квадратный корень, мы, очевидно, получаем значения зависимых переменных для ряда городов Индии (а их, напомним, «осталось» 36). Значения же независимых переменных уравнения (8) – людностей городов – нам известны из официальных статистических данных переписи населения страны 2011 г. Таким образом, нам остается найти лишь коэффи-

²⁴ Однако еще раз заметим, что такая ситуация возможна лишь при наличии либо единственного центра влияния, либо нескольких центров, но сильно удаленных друг от друга.

²⁵ В этом случае, очевидно, не составит трудностей определить максимальный радиус влияния городов, переходя от криволинейных форм зон к круговым.

циент и показатель степени при переменной P . И если первый из них фактически служит лишь для устранения неопределенности вида $км = чел^{\frac{1}{x}}$, возникающей в результате решения уравнения (8), то важность второго гораздо более очевидна. Он позволяет не только перейти от максимальных значений площадей зон влияния к реальным, но и оценить уровень развития единой системы расселения в целом. Объясняется это в первую очередь его «способностью» иллюстрировать, по П. Мерлену, «проницаемость» территории для различных видов транспорта (Мерлен, 1977). Иными словами, мы сможем также высказать предположения об интенсивности развития такой важной составляющей каркасного эффекта, как магистрализация.

Для этого нам необходимо аппроксимировать полученные значения функцией определенного вида. При этом, очевидно, мы найдем средние значения неизвестных коэффициентов. Однако, как было показано выше, они будут свойственны как для каждой системы расселения в отдельности, так и для единой системы расселения страны в общем. Тем не менее прежде чем перейти к установлению общего вида зависимости между площадью зоны влияния и людностью соответствующего города, мы должны выяснить, существует ли эта зависимость на самом деле. Иными словами, является ли она реальной или же всего лишь служит необходимым следствием уравнения (8).

Целесообразным является в этой связи использование методов корреляционного анализа. Существует достаточно большое количество применяемых в статистике соответствующих коэффициентов корреляции, однако в настоящей работе наиболее рациональным нам представляется использование того, который был предложен Ч.Э. Спирменом. По сравнению с иными коэффициентами он обладает рядом преимуществ: так, к примеру, в отличие от коэффициента корреляции К. Пирсона его применение не ограничивается лишь линейными зависимостями. Присвоив соответствующие ранговые значения ряду данных по площади зон влияния и людности соответствующих крупнейших городов, мы выявили наличие связи средней силы между данными показателями: значение коэффициента корреляции оказалось

равным 0,627. Более того, в соответствии со шкалой Чертока, эта связь ближе к варианту «сильная связь», нежели к «слабой связи». Таким образом, наличие корреляции между переменными выявлено, в связи с чем мы можем перейти к нахождению значений указанных выше коэффициентов уравнения (8).

Для этого нанесем на координатную сетку соответствующие показатели радиуса максимального влияния и людности соответствующих городов. Аппроксимируя полученную зависимость одной из элементарных функций²⁶, мы можем, исходя из характера распределения, сделать предположение о том, что наилучшим образом отражает полученную зависимость именно степенная функция (рис. 13).

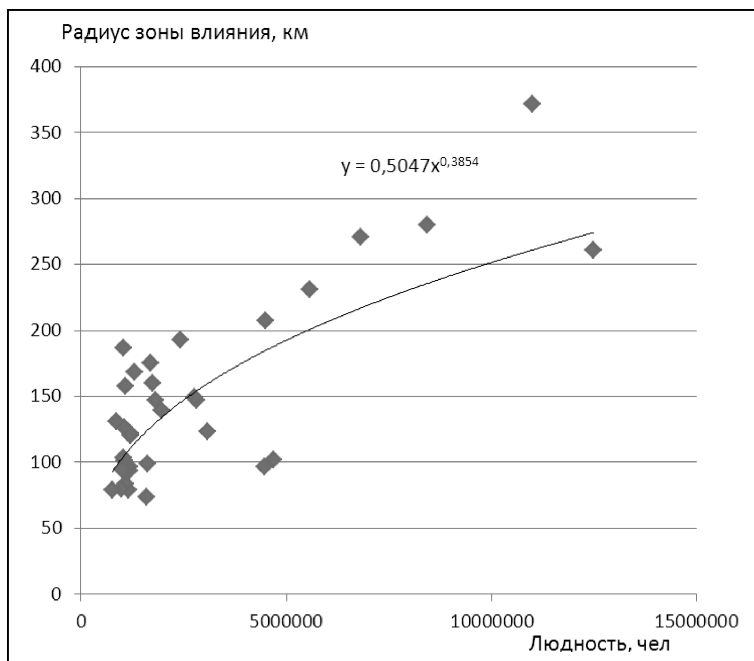


Рис. 13. Зависимость радиусов зон влияния городов Индии от численности их населения, 2011 г.
(рассчитано автором по материалам (Census of India 2011))

²⁶ Экспоненциальной, линейной, логарифмической или степенной.

Однако, как было показано в главе 1, оно требует проверки методом выравнивания (линеаризации данных). Для этого прологарифмируем обе части (8): в этом случае, очевидно, мы получим зависимость между $\lg\left(\frac{S_i}{\pi}\right)$ и $\lg P_i$. При построении графика соответствующей функции в логарифмической шкале мы приходим к выводу, что наилучшим образом отражает указанную зависимость именно линейная функция, что подтверждается максимальным значением величины достоверной аппроксимации. Таким образом, линеаризация данных подтвердила справедливость вида предполагаемой изначально функции: зависимость между площадью города и радиусом его влияния носит степенной характер.

Более того, нам удалось выявить также значения коэффициента и показателя степени при P в уравнении (8). Для реальных, а не максимальных радиусов влияния городов Индии оно в настоящее время имеет следующий вид:

$$R_i = \left(\frac{S_i}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}} = 0,5047 * P_i^{0,3854}. \quad (9)$$

Таким образом, теперь мы можем найти реальный радиус влияния всех 36 городов страны, для которых до этого были вычислены соответствующие максимальные радиусы. При этом может возникнуть ситуация, когда реальный радиус превышает по своему значению максимальный. Подобное положение является достаточно неустойчивым, хотя и возможным вследствие недостижения зонами соседних центров максимальных размеров. В этом случае имеющий достаточные ресурсы для развития пункт временно образует большую зону влияния, нежели ему «положено» на данном этапе самоорганизации городского расселения. В этой связи, если такая ситуация имела место, реальный радиус заменялся значением максимального радиуса.

Следующим этапом является нанесение на карту зон влияния в соответствии с теми же принципами, которые были изложены выше в этом параграфе. Однако теперь мы сталкиваемся с той особенностью, что на самом деле на территории страны встречаются

«пустые» участки, не входящие в зону влияния ни одного крупнейшего города, или же общие для нескольких центров сразу, в свою очередь обозначенные не сплошной, а «чередующейся» заливкой (*рис. 6, цветная вклейка*).

Во многих случаях мы наблюдаем непосредственный контакт некоторых из них; в случае роста населения соответствующих городов-ядер (что более чем вероятно) можно ожидать в ближайшем будущем образования новых «обобществленных» зон влияния. Однако в настоящем мы считаем необходимым зафиксировать очень важное следствие формирования подобных общих участков. В соответствии со схемой строения наагломерационных структур, предложенных Д. Папаиоанну (см. выше), в Индии в настоящий момент уже существуют подобные образования (*рис. 7, цветная вклейка*). В качестве таковых мы будем выделять образованные пересекающимися зонами влияния городов при условии, что подобных пересечений существует не менее трех. Действительно, в противном случае (Канпур – Лакхнау, Ранчи – Дханбад и др.) подобные образования скорее напоминают крупные конурбации либо агломерации (с центрами в Райпуре, Нагпуре, Патне и т.д.). Очевидно, что такие образования, несмотря на возможные перспективы развития, в настоящее время все же не являются типичными наагломерационными структурами.

Как представляется, несмотря на применение совершенно иного подхода к выделению наагломерационных структур современной Индии, результаты нашего исследования в территориальном отношении достаточно точно соответствуют выводам, приводимым Р. Флоридой и его коллегами (*рис. 2, цветная вклейка*)²⁷. Тем не менее попробуем количественно оценить степень развития процесса магистрализации в стране. Выше нами было показано, что расширение зон влияния городов зависит, в общем случае, не только от их людности, но и от транспортной «проницаемости» территории. Однако данный показатель в (9) равен не числу 0,3854, а обратному для него значению: $x = 1/0,3854 = 2,6$. Также,

²⁷ С учетом имеющихся у нас в распоряжении данных переписи населения Индии 2011 г., а также почти пятилетнего временного интервала между публикацией результатов.

как подчеркивалось выше, большинством исследователей признается принадлежность значения данного показателя в общем случае интервалу значений [2; 3], что наблюдается и в случае Индии.

Очевидно, что чем ближе значение x к минимальному значению интервала, равного двум, тем выше транспортная «проницаемость» территории и, таким образом, больше радиус влияния того или иного населенного пункта. В стране же в настоящее время данный показатель более близок к максимальному значению интервала. Это дает нам право предполагать относительно невысокую транспортную «проницаемость» территории и, как следствие, прийти к очень важному выводу: *если узловые элементы опорного каркаса расселения страны развиваются сравнительно равномерно (по крайней мере, крупнейшие по людности города), то линейные в этом отношении существенно отстают.*

Однако попробуем более подробно рассмотреть данное соотношение в рамках выделенных наагломерационных структур страны. Нами было установлено, что при выявлении радиусов влияния 51 крупнейшего города страны 15 населенных пунктов «выпали» из рассмотрения по той причине, что в их зону влияния входил только собственный дистрикт. Как представляется, подобная ситуация возникла вследствие достаточно близкого расположения к ним гораздо более крупных по людности населенных пунктов, создающих собственную зону влияния. Доказательством этого может служить тот факт, что из 15 указанных городов лишь два не расположены в пределах выделенных наагломерационных структур. Это Джодхпур в штате Раджастан, где велико влияние Дели, а также расположенная в непосредственной близости от столицы Западной Бенгалии – Колкаты – Хаура.

Остальные же 13 населенных пунктов располагаются в пределах наагломерационных структур страны. Если проанализировать их распределение между тремя мегарегионами, то выяснится, что наибольшее число – 8 – находятся в границах структуры, главными центрами которой являются Ахмадабад, Сурат и Мумбаи. Остальные 5 – в пределах той из них, которая развивается по линии Амритсар – Дели – Агра с ответвлением на Джайпур. При этом на Юге страны из рассмотрения не выпал ни один населенный пункт (табл. 7).

Таблица 7

Города, расположенные в пределах наднагломерационных структур Индии и имеющие в качестве зоны влияния лишь «свой» дистрикт

Линия развития мегарегионов	<i>Амритсар – Дели – Агра</i>	<i>Ахмадабад – Сурат – Мумбаи</i>	<i>Бангалор – Мадурай</i>
Города	Шимла, Дехрадун, Фаридабад, Мирут, Газиабад	Вадодара, Нашик, Васай, Тана, Нави Мумбаи, Кальян, Пуна, Пимпри,	-

Составлено автором.

Очевидно, что данная закономерность не случайна. Как представляется, причиной ее является разное расстояние между городами в указанных наднагломерационных структурах (табл. 8).

Таблица 8

Среднее расстояние между городами
в наднагломерационных структурах Индии

Линия развития	<i>Амритсар – Дели – Агра</i>	<i>Ахмадабад – Сурат – Мумбаи</i>	<i>Бангалор – Мадурай</i>
Количество городов – центров	8	11	3
Среднее фактическое расстояние между городами, км	215,2	162,2	274,9
Среднее теоретическое расстояние между городами, км	331,1	397,8	341,2
<i>D</i> (отношение фактических расстояний к теоретическим), %	65,0	40,8	80,6

Рассчитано и составлено автором по данным (Country-wise Distance Calculator, 2011; World Gazetteer, 2011).

Таким образом, чем меньше расстояние между центрами выделенных структур, тем большее количество городов, первоначально избранных в качестве центров зон влияния, «имеет шанс»

не быть в итоге включенными в эту совокупность. Однако данная закономерность характерна и для тех городов, численность населения которых все же обеспечивает им попадание в эту группу. Но в данном случае наблюдается существенное сокращение зоны влияния. Типичным примером здесь может служить Сурат, расположенный в штате Гуджарат. Этот центр, несмотря на то что имеет не намного меньшую людность, чем крупнейший город штата Ахмадабад (4,5 против 5,5 млн чел), все же характеризуется существенно меньшим значением реального радиуса зоны влияния (96 против 201 км соответственно). Однако этого могло и не произойти, если бы линия формирования данной надагломерационной структуры заканчивалась Суратом. С другой стороны, развитие его зоны влияния ограничивается крупнейшим по численности населения городом страны – Мумбаи. Иными словами, столь «несчастливая судьба» Сурата объясняется его зажатостью между более крупными центрами.

Таким образом, проявление надагломерационных эффектов в сети населенных мест вызывает существенные изменения в развитии не только узловых, но и линейных элементов опорного каркаса расселения. Важный характер приобретает здесь также третья составляющая каркасного эффекта – имплозия. *Фактическое расстояние между населенными пунктами внутри надагломерационных структур страны оказывается меньше теоретического, рассчитанного для случая равномерного расположения населенных пунктов* (табл. 8). Следствием этого является экономия расстояний между городами в результате их пространственного сближения, что в обязательном порядке сказывается на повышении экономического эффекта от существования НАС в процессе территориального разделения труда.

Глава 3

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОПОРНОГО КАРКАСА РАССЕЛЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВА ИНДИИ

3.1. Особенности формирования хозяйственных коридоров роста

Как было показано в предыдущей главе, развитие наагломерационных структур Индии происходит по линиям:

1) *Ахмадабад – Сурат – Мумбаи*, включая большую часть побережья штатов Гуджарат и Махараштра с численностью населения около 50 млн чел (половина населения района сосредоточена в крупнейшем метрополитенском ареале страны – Мумбаи). Остовом данной структуры стали помимо железнодорожных магистралей две высокоскоростные автодороги: первая в стране сообщением Мумбаи – Пуна (штат Махараштра), а также магистраль Ахмадабад – Вадодара (штат Гуджарат). Несомненное влияние оказали и те функции составляющих структуру зон влияния городов, которые они выполняют в хозяйстве страны. «Ворота в Индию» на современном этапе развития производительных сил стали значительно шире: на порты этого участка побережья страны приходится пятая часть суммарного грузооборота портов Индии и более половины перерабатываемых контейнеров (Indian Port Association, 2011);

2) *Бангалор – Коямпуттур – Мадурай* с численностью населения более 25 млн чел. в пределах смежных дистриктов штатов Карнатака, Андхра-Прадеш, Тамилнад и Керала. Данная НАС формируется в условиях более поздней стадии демографического перехода по сравнению с другими, вследствие чего численность ее населения относительно низка. Однако развитие высоких технологий (в особенности в Бангалоре) вызывает не только усложнение территориальной структуры хозяйства, но и дальнейшее развитие структуры расселения Юга Индии. Наибольшее внимание исследователи урбанизации данного региона уделяют основной его составляющей – территориям вдоль недавно построенной транспортной магистрали Бангалор – Майсур (Vijindra, Ravindranath, Nathawat, 2003);

3) *Амритсар – Дели – Агра* с ответвлением на Джайпур людностью около 70 млн чел, что ставит его на первое место по численности населения среди урбанизированных районов и мегалополисов мира.

Особого рассмотрения заслуживает выявление причин отсутствия в числе наагломерационных структур образований на основе столь крупных городов, как Колката и Ченнаи. Причина этого кроется в особенностях изменения численностей их населения. Так, Колката – единственный город Индии людностью более 2 млн человек, численность населения которого в XXI в. уменьшилась. Это связано с невозможностью Колкаты принимать новых мигрантов: так называемый pull-фактор больше не оказывает своего влияния. Более того, наблюдается отток населения из столицы Западной Бенгалии вследствие неспособности города обеспечить уже живущих там людей всем необходимым для нормального существования. Следствием этого явилось снижение за 2001–2011 гг. значения демографического потенциала Колкаты и площади зоны влияния города. Таким образом, ожидать в ближайшем будущем развития наагломерационной структуры на востоке Индии можно за счет увеличения значения демографического потенциала (и, соответственно, зоны влияния) не столько Колкаты, сколько в первую очередь городов-миллионников приграничных штатов Джаркханд и Орисса (Одиша).

На Юге страны ситуация пошла по иному пути, обусловленному не снижением численности населения Ченнаи, а более быстрым ростом таковой для его главного «конкурента» – Бангалора. Если в 2001 г. численность их населения была примерно одинаковой, то за счет более чем шестикратных различий в среднегодовых темпах прироста (в т.ч. и «административного») к 2011 г. людность Бангалора почти в 2 раза превысила соответствующий показатель Ченнаи. Как следствие – существенно большая площадь зоны влияния первого из них в настоящее время. Тем не менее в ближайшем будущем, по-видимому, наагломерационная структура Юга Индии все же существенно увеличится за счет включения в нее зоны влияния Ченнаи.

Справедливости ради стоит отметить, что в 1997 г. одним из видных индийских географов К. Мамория был выделен промышленный регион на основе Колкаты, городов Западной Бенгалии и Джаркханда. В то же время им подчеркивалось существование подобных образований, «... привлекающих людей как из соседних,

так и из отдаленных штатов», также по указанным нами линиям (с незначительными изменениями): Ахмадабад – Сурат – Мумбаи, Амритсар – Дели и Ченнаи – Бангалор – Майсур (Mamoria, 1997).

К настоящему моменту реализация проекта «Золотой четырехугольник» завершена. В соответствии с идеями 12-го пятилетнего плана развития страны (2012–2017 гг.) предполагается развернуть строительство новых железнодорожных магистралей большей пропускной способности. В перспективе они должны замкнуть железнодорожное кольцо по периметру «Дели-Колката-Бангалор-Мумбаи», пролегая параллельно уже существующим веткам и автомагистралям «Золотого четырехугольника» (Маляров, 2010). В первую очередь предполагается строительство магистралей Восточного коридора (Хаура-Дели) и Западного коридора (Мумбаи-Дели). Загруженность существующих веток по этим направлениям в настоящее время составляет 115 и 150% от технически и экономически оправданного максимума, что в первую очередь и предопределяет необходимость развития железнодорожной сети. Более того, поскольку существующие магистрали совмещают в себе как товарные, так и пассажирские «функции», а пассажиропоток растет очень сильно, запланировано большую часть товарной нагрузки передать строящимся магистралям, сохранив за уже построенными в основном пассажирские перевозки.

В стране на основе указанных сооруженных и строящихся авто- и железных дорог наблюдается формирование особых «коридоров роста» направлением Дели–Мумбаи, Дели–Колката, а также в некоторой степени Мумбаи–Бангалор и Бангалор–Ченнаи. Ранее указывалось также на формирование таких коридоров, как Ченнаи – Колката и субширотного Мумбаи – Колката. Данные коридоры были выделены еще в 70-е гг. XX в., однако их значение для страны остается крайне важным. Тем не менее их количественное и качественное соотношение несколько изменилось: экономическое развитие Юга страны повлекло за собой выделение в начале Ченнаи, а затем Бангалора в качестве южной вершины «Золотого четырехугольника». Это стимулировало развитие нового – шестого – коридора, протянувшегося в меридиональном направлении через Агру от Дели до Бангалора. В настоящее время наиболее интенсивное развитие получили также несколько «отстающие» ранее коридоры западной части «Золото-

го четырехугольника: Мумбаи – Бангалор и особенно Дели – Мумбаи. Связано это в первую очередь с некоторым изменением функциональной структуры коридоров роста Индии.

Основным стимулом развития «старых» участков коридора Дели – Колката протяженностью более 1800 км в непосредственной близости от Колкаты являлась добывающая промышленность, базировавшаяся в основном на месторождениях каменного угля и железной руды, и связанные с ней «тяжелые» отрасли обрабатывающей промышленности. Так, в соответствии с 12-м пятилетним планом (Government of India, 2013) структура транспортных потоков по направлению в сторону Дели (87,5% суммарного грузопотока коридора) должна выглядеть следующим образом (табл. 9):

Таблица 9

Товарная структура грузопотока коридора Дели–Колката
в направлении Дели

Продукция	Доля в грузопотоке, %	
	2016–2017	2021–2022
Уголь	83,3	80,6
Сталь	12,5	12,5
Продукция технопарков	1,8	3,1

Составлено автором по данным (Government of India, 2013).

При этом в обратном направлении структура абсолютно иная (табл. 10):

Таблица 10

Товарная структура грузопотока коридора Дели–Колката
в направлении Колкаты

Продукция	Доля в грузопотоке, %	
	2016–2017	2021–2022
Известняк	52,6	37,5
Продукция технопарков	12,7	18,0
Цемент	8,2	11,4
Соли	7,1	7,7
Удобрения	2,4	3,2

Составлено автором по данным (Government of India, 2013).

Таким образом, хозяйственная специализация восточных участков коридора роста Колката–Дели за почти столетия почти не изменилась. В то же время налицо желаемая тенденция к уве-

личению доли высокотехнологичной продукции в структуре грузопотоков. При этом Дели и близлежащие районы штатов Уттар-Прадеш и Харьяна служат своего рода «очаговыми фокусами», перерабатывая продукцию из Колкаты и отправляя ее в сторону Мумбаи. В направлении Дели в то же время интенсивно развивается, пожалуй, самый перспективный коридор из Мумбаи.

Действительно, реализация первого проекта развития коридоров роста впервые в Индии началась в 2008 г. именно по линии Дели-Мумбаи – остова своеобразного «Шафранового банана» Южной Азии. По замыслу разработчиков проекта он должен обеспечить к 2017 г. увеличение занятости на 15%, промышленного производства – на 28%, а суммарного экспорта страны – на 38% (Галищева, 2009). Более того, к реализации указанных целей подключились высокотехнологичные компании Японии (прежде всего Тойота, Хитачи и Мицубиси) на условии долевого финансирования стомиллиардного (в долларах США) проекта. Тем не менее размер грузопотоков в пределах коридора Дели–Мумбаи в сумме примерно равен аналогичному показателю только для направления Дели–Колката Восточного коридора. Структура грузопотоков Западного коридора при этом выглядит следующим образом (табл. 11, 12):

Таблица 11

Товарная структура грузопотока коридора Дели–Мумбаи
в направлении Мумбаи (74% суммарного грузопотока)

Продукция	Доля в грузопотоке, %	
	2016–2017	2021–2022
Уголь, цемент, чугун и сталь	58,3	58,4
Контейнеры	17,6	16,1
Удобрения и соли	14,8	16,1

Составлено автором по данным (Government of India, 2013).

Таблица 12

Товарная структура грузопотока коридора Дели–Мумбаи
в направлении Дели

Продукция	Доля в грузопотоке, %	
	2016–2017	2021–2022
Контейнеры	50,0	46,7
Удобрения	31,6	31,0
Соли	10,5	13,8

Составлено автором по данным (Government of India, 2013).

Обращает на себя внимание достаточно высокая доля контейнерных перевозок в пределах Западного коридора и практически полное их отсутствие в Восточном. Во многом это объясняется географическим положением центров, «нанизанных» на транспортные магистрали. Действительно, у Восточного коридора есть фактически лишь один весьма средний по уровню переработки грузов порт Колкаты, лежащий на относительном удалении от основных морских путей Индийского океана. К тому же специализированным службам порта приходится проводить постоянное расширение и углубление его фарватера, изменение которого происходит под влиянием достаточно большого количества наносов рукава Ганга – р. Хугли. В то же время Западный коридор обладает более чем 90 портами, главные из которых – Кандла в Гуджарате, а также Мумбаи и Джавахарлал Неру в штате Махараштра (на островах Нхава и Шева – части города Нави Мумбаи), специализирующиеся на обработке контейнеров, а также нефти и продуктах ее переработки.

Для «новых» коридоров Мумбаи–Бангалор и Бангалор–Ченнаи на первый план выдвигаются прежде всего такие наукоемкие отрасли, как электроника и электротехника, а также весьма развитая сфера услуг. При этом, если коридор Дели–Мумбаи представляет интерес (помимо собственно Индии) для Японии и России (последняя вложила в проект около \$3 млрд), то южный коридор Мумбаи–Бангалор является объектом интересов Великобритании (японские интересы представлены также в пределах относительно молодого коридора Бангалор–Ченнаи на юге страны).

Во время визита в Индию в 2012 г. премьер-министр Соединенного Королевства Дэвид Кэмерон заявил: «...будут созданы новые индустриальные города в дополнение к автомагистрали, железной дороге, телекоммуникациям и специальным экономическим зонам, предназначенным для стимулирования бизнес-активности. ...Индустриальный коридор позволит Индии реализовать свой экономический потенциал вдоль 1000-километровой линии от Мумбаи до Бангалора, он изменит жизни и поставит британский бизнес в привилегированное положение для заключения ценных коммерческих сделок. Подъем Индии может стать одним из величайших феноменов нынешнего столетия. Британия хочет быть участником этого подъема» (India Today, 2013).

По оценке британцев, вдоль индустриального коридора будут запущены инвестиционные проекты стоимостью \$25 млрд, по расчетам индийцев – \$60 млрд. Как сообщил один из министров штата Махараштра, вдоль коридора Мумбаи–Бангалор будут сооружены энергетические станции, газопроводы, предприятия по переработке газа, информационно-технологические и сельскохозяйственные производства. Первая фаза проекта будет включать инвестиции в транспортные сети, связь и энергоснабжение. Затем строительство сконцентрируется на социальной инфраструктуре – возведении культурных, здравоохранительных и образовательных учреждений. К 2030 г. гигантский индустриальный коридор должен обеспечить работой 500 тыс. человек и косвенно поддерживать еще 1,5 млн рабочих мест.

Тем не менее в настоящее время указанные коридоры экономического развития Индии находятся на промежуточной стадии развития, связанной с достаточно высокой концентрацией отраслей, прежде всего в вершинах западной части «Четырехугольника», а также в немногочисленных крупных центрах второго порядка. Несмотря на то что каждая наднагломерационная структура страны имеет ярко выраженный центр развития (Дели, Мумбаи или Бангалор), ни один из них пока еще не в состоянии конкурировать в экономическом отношении с центрами подобных образований развитых стран.

Таким образом, *именно вершины западной части «Золотого четырехугольника» являются основными «двигателями» хозяйства страны.* Это не может не сказаться на их роли не только в масштабах Индии, но и в рамках международного географического разделения труда. Мумбаи, Дели и Бангалор, несомненно, наделены «колоссальными финансовыми, управленческими, информационными и политическими функциями» [29], что предопределяет их значение не только как мировых, но даже как глобальных городов.

Таковых, согласно критериям *Globalization and World Cities* (2013), в настоящее время насчитывается 7. При этом за первое десятилетие XXI в. возросло не только их количество (с 5 в 2000 г. до 7 в 2010 г.), но и изменился статус. Так, если на рубеже столетий был лишь один «очень важный город, который служил связующим

звеном между главными экономическими регионами и странами и формирующейся мировой экономикой» (Сассен, 2007) – Мумбаи, то спустя всего десять лет к нему присоединился Дели. Последний в числе глобальных городов государственного и регионального значения сменили Бангалор, Ченнаи и Колката. Кроме того, новыми игроками на арене глобальных городов становятся интенсивно развивающиеся Хайдарабад и Пуна.

При этом в настоящее время пятая часть ВВП (по ППС) страны (\$721 млрд) создается в 7-ми упомянутых глобальных городах страны, а к 2025 г. в абсолютном выражении этот показатель фактически утроится. При этом именно с глобальными городами северо-запада и запада связаны крупнейшие компании страны, входящие в топ-500 по данным CNNMoney. Таковых в 2012 г. было лишь восемь, в то время как в одном только Токио – почти в 6 раз больше, хотя среднегодовой доход в расчете на одну компанию различается весьма незначительно: \$53 млрд в Японии против \$47 млрд в Индии (табл. 13).

Таблица 13

Сравнительная характеристика крупнейших компаний мира, расположенных в Токио и крупнейших городах Индии, 2012 г.

Город	Число штаб-квартир крупнейших компаний	Уровень суммарного годового дохода компаний, \$ млрд
Токио	47	2268,6
Мумбаи (НАС Ахмадабад – Сурат – Мумбаи)	6	207,2
Дели (НАС Амритсар – Дели – Агра)	2	95,8
Бангалор (НАС Бангалор – Коямпуттур – Мадурай)	-	-

Рассчитано и составлено автором по данным (CNNMoney, 2012).

Обращает на себя внимание тот факт, что, несмотря на значительную долю третичного сектора в ВВП индийских глобальных городов, только одна из 8 крупнейших компаний действует в третичном секторе экономики (State Bank of India и действующая на ее основе крупнейшая фондовая биржа страны в Мумбаи). Осталь-

ные 7 компаний представляют первичный (нефте- и газодобыча, а также добыча железных руд и коксующегося угля) и вторичный (чугуно- и сталелитейные предприятия, а также автомобилестроение). Очевидно, что Мумбаи оправдывает роль «финансовой столицы» Индии, поскольку именно здесь сосредоточена большая часть штаб-квартир крупнейших компаний страны. Более того, в 2009 г. по уровню капитализации национальных компаний Мумбаи, где находится Центральная фондовая биржа страны (Горохов, 2006), занял второе место в АТР, уступив лишь Токио (Город в контексте ..., 2011).

Более того, лидер третичного сектора – мегарегион Юга во главе с центром «силиконовой долины» Индии Бангалором – не имеет ни одной крупной компании. Это свидетельствует о достаточно низком уровне вовлеченности Индии в глобальное разделение труда, по крайней мере в третичном секторе хозяйства. Существующие компании достаточно невелики по размерам и уровню доходов, хотя большое их число позволяет Индии играть значительную роль в некоторых направлениях сферы услуг, таких, к примеру, как аутсорсинг (по предоставлению такого рода услуг Индия занимает второе место в мире после Филиппин).

Основные проблемы, стоящие на пути устойчивого развития городов страны в качестве глобальных, связаны во многом со свойственным многим развивающимся (и не только) странам крайне разветвленным бюрократическим аппаратом, препятствующим быстрой реализации предложенных программ развития того или иного региона. Ситуация в Мумбаи при этом не является исключением (как и, например, в Сан-Паулу): специально созданная правительственная комиссия назвала «совершенствование управления ключевым фактором для превращения Мумбаи в город мирового класса» (Мегаполисы ..., 2008). Однако проблема управления выделяется и в несколько ином, даже более важном ключе: при увеличении роли Мумбаи, Дели или Бангалора в мировой экономике будет наблюдаться концентрация капитала в данных агломерациях, что при сравнительно мало меняющемся уровне жителей, проживающих за чертой бедности, превращает данные центры в арену «множества противоречий и конфликтов» (Сассен, 2007).

3.2. Региональная демографическая политика

Отечественными исследователями были выделены следующие признаки наагломерационных структур развивающихся стран в отличие от таковых в развитых государствах (Костинский, 1977; Слука, 2005):

- 1) меньшая значимость в мировой экономике;
- 2) меньшее число городов-миллионников;
- 3) меньшая территория и протяженность главной оси;
- 4) большие значения таких показателей, как прирост численности населения, плотность населения и др.;
- 5) определенная моно- или бицентричность и особая весомость одного или нескольких городов-ядер.

При этом четвертый пункт из числа перечисленных выше в виде колоссального демографического давления остается одним из главных факторов трансформации узловых элементов опорного каркаса расселения Индии. Тем не менее, как представляется, темпы роста городского населения Индии в перспективе все же продолжают снижаться. Данное предположение справедливо и для всего населения страны в целом. Причина этого кроется в проводимых до настоящего времени мероприятиях по планированию семьи, направленных в первую очередь на снижение уровня рождаемости.

Государственный уровень

Первые заявления о необходимости проведения последовательной общегосударственной политики в области народонаселения Индии прозвучали еще до получения страной независимости – в 1-й пол. XX в. При этом начало реализации идей будущего премьер-министра Джавахарлала Неру и его сподвижников в этом направлении было положено лишь спустя 13 лет после создания в 1938 г. в рамках Национального комитета по планированию Подкомиссии по проблемам населения. Несмотря на то что в 1940 г. в резолюции последней было отмечено, что «... планирование семьи и ограничение числа детей являются весьма важными, и государству следует принять политику их поддержки» (National Commission ..., 2012), только в 1951 г. под данные лозунги был подведен юридический фундамент в виде положений первого пятилетнего плана развития страны. Сделав упор на добровольный характер внутрисемейного

контроля над рождаемостью (в основу которого должен был лечь «метод ритма» (India First ..., 2012)²⁸), разработчики Национальной программы планирования семьи, тем не менее, подчеркивали необходимость научного обоснования и пропаганды и иных методов.

Дальнейшие меры, предпринимаемые Правительством страны для регулирования численности населения, носили в большинстве своем также добровольный (или, вернее, добровольно-принудительный) характер. Иными словами, *политика планирования семьи в Индии проводилась, в основном, «снизу»*. Лишь непродолжительный период в середине 1970-х гг. был ознаменован масштабным применением государственными органами методов насильственной стерилизации населения, получивших образное название «эффекта Санджая»²⁹. При этом если сейчас 95,6% всех стерилизаций приходится на женщин (Family Welfare ..., 2011), то излюбленным проектом Санджая Ганди являлась мужская стерилизация, или «насбанди». Во многом именно проведение политики планирования семьи «сверху» стоило Индире Ганди премьерского кресла. Сменивший ее на этом посту основатель Джаната Парти³⁰ Морарджи Десаи в рамках принятой в 1977 г. новой политики «Благополучие семьи» в определенном смысле произвел возврат Индии на путь регулирования численности населения «снизу», с которого страна не сходила уже никогда. Немаловажным в этом отношении свидетельством является заявление М. Десаи о том, что «... он, будучи учеником Махатмы Ганди ..., считает лучшим методом регулирования рождаемости самоконтроль» (Клупт, 2008).

Тем не менее проводимая в 1970-е гг. демографическая политика³¹ принесла свои результаты: за десятилетие среднегодовые

²⁸ О его эффективности можно судить по выражению одного крестьянина: «О методе естественного цикла толковали людям, не знавшим, что такое календарь. Потом нам раздали четки с разноцветными бусинами ... и ночью люди не могли отличить красную бусину, означавшую “нельзя”, от зеленой, означавшей “можно”» (Moore, Eldridge, 1970).

²⁹ В честь Санджая Ганди – младшего сына находившейся в то время у власти дочери Дж. Неру Индиры.

³⁰ Своего рода предшественницы современной партии «индуистского национализма» Бхаратия Джаната Парти.

³¹ По своей сути политика планирования семьи в Индии является именно демографической политикой.

темпы прироста населения страны пусть и немного, но снизились – с 2,24 до 2,23%. Это произошло впервые с момента получения Индией независимости, и данная тенденция имеет место вплоть до настоящего времени. Несмотря на это, прогнозы значительно числа демографов все же сбылись – в 2000 г. численность населения страны перешагнула символическую планку в 1 млрд человек. Данное обстоятельство стало причиной важного этапа в реализации политики планирования семьи – было объявлено о создании Национального комитета в области народонаселения во главе с премьер-министром страны Аталом Бихари Ваджапай, членами которого стали видные врачи, демографы и другие представители общественности. Параллельно были выдвинуты основные задачи новой *Национальной политики в области народонаселения*, на решение которых было отведено 10 лет (National Commission ..., 2012):

1) всеобщий доступ к качественным средствам контрацепции, следствием чего должны стать снижение суммарного коэффициента рождаемости до значения в 2,1 ребенка и установление в качестве нормы общества двухдетной семьи;

2) 100%-ный охват регистрации фактов рождения, смерти и заключения брака;

3) всеобщий доступ к информации о методах ограничения рождаемости и наличие абсолютно свободного выбора граждан в отношении планирования их семей;

4) снижение значения коэффициента младенческой смертности до 30‰ и резкое сокращение числа случаев рождения детей с дефицитом массы тела (менее 2,5 кг);

5) всеобщая иммунизация детей, полная ликвидация полиомиелита и почти полная – столбняка и кори;

6) исключение случаев вступления в брак девочек моложе 18 лет;

7) принятие 100%-го числа родов квалифицированным персоналом;

8) сдерживание распространения венерических заболеваний;

9) снижение количества случаев материнской смертности до менее чем 100 случаев на сто тысяч живорожденных;

10) всеобщность начального образования и сокращение числа случаев прерывания среднего образования на первой и второй ступенях до менее чем 20% для лиц обоих полов.

Реализация указанных задач также предполагала в значительной степени добровольный характер действий. Обусловлено это в первую очередь сохранением (пусть и неофициальным) кастовой системы в условиях демократического режима. Действительно, «идушие» рука об руку демократия и социальная стратификация индийского общества предопределяют достаточно длительное сохранение в практически неизменном виде тенденций, которые по тем или иным причинам являлись (или являются) господствующими на данном этапе исторического развития. Иными словами, опыт Китая XX столетия в решении проблемы планирования семьи с целью стабилизации и в дальнейшем сокращения уровня рождаемости был для Индии неприемлемым. Одним из доказательств этого может служить печальная участь Индиры Ганди... Да, индийцев можно лишь просить или убеждать, но использование «правительственного» кнута ни для кого еще не проходило без последствий в этой стране.

При этом и в XXI в. методы планирования семьи «снизу» в Индии преобладают. Так, в 2004 г. в штате Уттар-Прадеш действовала программа «оружие в обмен на стерилизацию», в соответствии с которой индийцы, желающие купить огнестрельное оружие или получить лицензию на него, должны представить кандидатов на стерилизацию. В некоторых частях штата Мадхья-Прадеш в 2008 г. данная программа также имела место (Нилекани, 2010).

Для того чтобы оценить эффективность программ в области народонаселения Индии, попытаемся проанализировать их особенности, спустившись на один уровень в территориальном отношении.

Региональный уровень

Первым регионом, опыт разработки политики в области народонаселения 1939 г. которого можно считать предвестником общенациональной стратегии в этом направлении, является Президентство Бомбей³² (Rao, 1939). Однако массовый характер под-

³² Соотнести административные границы того времени с теми, которые имеют место в Индии сейчас, достаточно сложно. Однако речь в данном случае идет о прибрежных участках современных штатов Махараштра, Карнатака и частично Гуджарат (омываемых водами Камбейского залива).

готовка проектов семейной политики на региональном уровне приобрела лишь в конце XX в. И совпадение во времени с моментом принятия Национальной политики в области народонаселения 2000 г. не является случайным. Действительно, осознание масштабов колоссального демографического давления на природные, экономические и иные объекты привело к необходимости реализации мер не только на уровне всей страны, но и на уровне отдельных регионов.

Перепись населения 2011 г. показала, что характерные для Индии региональные отличия в протекании демографических процессах между севером и югом сохраняются до настоящего времени. В северных штатах страны, где доминируют индоевропейские народы, прирост населения значительно выше, чем в южных, населённых дравидскими этносами. В то же время уровень социально-экономического развития и качества жизни выше на юге страны.

В беднейших штатах страны – Бихаре, Мадхья-Прадеше, Раджастане и Уттар-Прадеше, группа которых именуется в Индии по начальным буквам своих названий аббревиатурой «БИМАРУ» (в переводе с хинди «больной»), в 2011 г. в совокупности проживает 36,74% индийцев (в 2001 – 35,59%) (Census of India, 2011). В то же время доля в населении страны четырех южных штатов: Андхра-Прадеша, Тамилнада, Карнатаки и Кералы уменьшилась за межпереписной период с 21,72 до 20,77%.

При среднем приросте населения Индии за последнее десятилетие, равном 17,6%, в штатах БИМАРУ он колеблется от 25,1% в Бихаре до 20,1% в Уттар-Прадеше; в то же время на юге его значение меняется от 15,7% в Карнатаке до 4,9% в Керале (почти как в Европе). Согласно оценкам индийских демографов, доля штатов БИМАРУ в приросте населения страны с 2001 по 2026 г. составит около 50%, тогда как доля юга – всего 12%. Население на юге будет стареть, и к 2025 г., по прогнозам, его медианный возраст достигнет 44 лет (как в современной Японии). В то же время на севере население останется еще очень молодым, с медианным возрастом 26 лет. Уже через 15–20 лет более развитая экономика южных штатов станет нуждаться в рабочих руках с севера, которые смогут компенсировать постарение населения на юге.

В этой связи необходимость проведения демографической политики на региональном уровне назрела не только в проблем-

ных штатах БИМАРУ, но и в относительно благополучных с демографической точки зрения штатах Юга. Это объясняет тот факт, что в числе первых трех штатов, утвердивших собственную политику в области народонаселения еще до принятия соответствующего решения в масштабах всей Индии, оказались такие непохожие в этом отношении Андхра-Прадеш, Раджастхан и Мадхья-Прадеш (рис. 14).

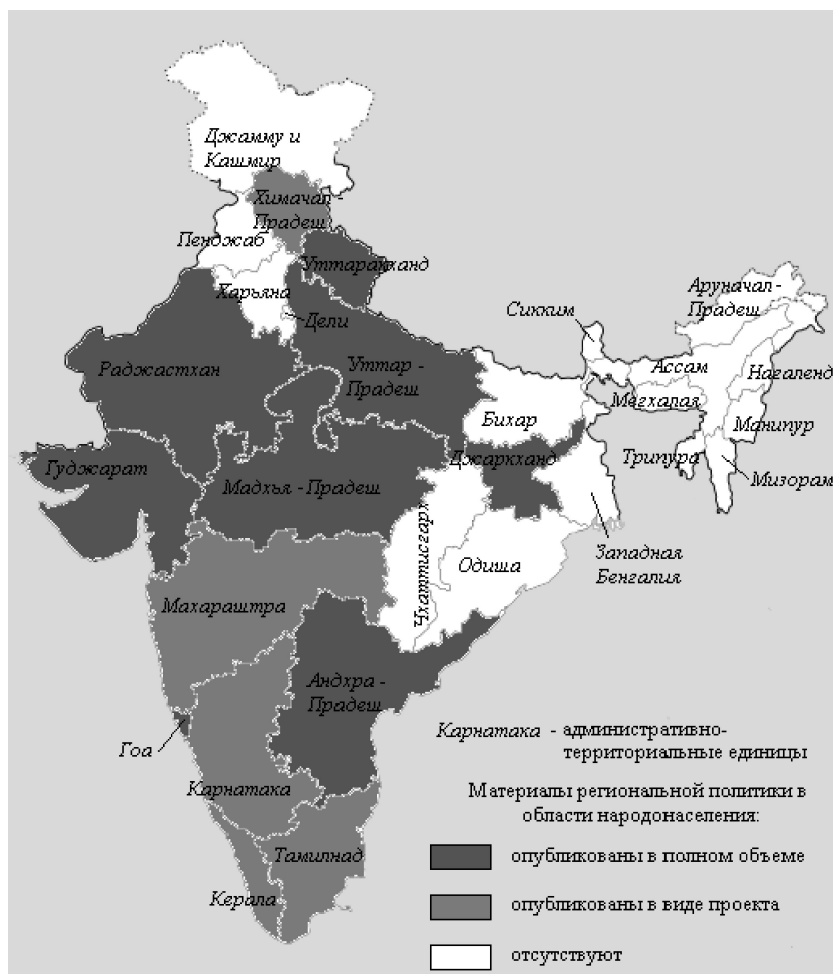


Рис. 14. Публикация материалов региональной политики в области народонаселения в Индии, 2012 г. (составлено автором)

Следствием этого является пусть небольшое, но вполне ожидаемое расхождение в задачах общегосударственной политики в области народонаселения и эквивалентной ей группы мер, реализация которых планировалась в пределах данных административно-территориальных единиц. Тем не менее стоит отметить, что их проведение осуществлялось параллельно, одна не заменяла другую. В то же время для штатов, принявших собственную демографическую политику после провозглашения общегосударственных задач, последние явились основой для выработки региональной стратегии в этом направлении.

Попытаемся установить, каковы же региональные особенности политики в области народонаселения, учитывающие характерные местные черты развития административно-территориальных единиц современной Индии³³.

Андхра-Прадеш

Данный штат стал первым в новейшей истории страны, кто принял собственную региональную политику в области народонаселения (1997 г.). К этому моменту среди штатов Юга Индии³⁴ Андхра-Прадеш выделялся самыми высокими значениями коэффициентов смертности (Sample Registration System ..., 1999). Тем не менее в число основных задач, предполагающих достижение к 2000, 2010 и 2020 гг. определенных значений демографических показателей, было включено также снижение рождаемости (прежде всего посредством широкой пропаганды новых методов контрацепции) (табл. 14).

Обращает на себя внимание тот факт, что принятая позднее Национальная политика в области народонаселения предполагала достижение в среднем по стране значения суммарного коэффициента рождаемости на уровне 2,1 к 2010 г. В то же время, по замыслу разработчиков региональной стратегии, в Андхра-Прадеше данный уровень должен был быть достигнут к 2000 г. С другой стороны, по-

³³ Однако подчеркнем, что далее последовательность анализа тех целей, которых Правительство каждого из штатов планировало достичь к определенным датам XXI в., соответствует не пути «от худшего к лучшему» (или наоборот), а лишь хронологическому порядку принятия «руководства к действию» (Reddy, 2005).

³⁴ Карнатака, Керала, Андхра-Прадеш и Тамилнад.

вышенные изначальные значения коэффициентов смертности не позволяли надеяться на снижение материнской смертности в штате до необходимого уровня (менее 100 случаев на 100 тыс. живорождений) к 2010 г.

Таблица 14

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Андхра-Прадеш в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения в 2000–2020 гг.

Показатель	2000 г.	2010 г.	2020 г.
Коэффициент естественного прироста, ‰	11,5	8,0	7,0
Общий коэффициент рождаемости, ‰	19,0	15,0	13,0
Общий коэффициент смертности, ‰	7,5	7,0	6,0
Коэффициент младенческой смертности, ‰	45,0	30,0	15,0
Коэффициент материнской смертности, на 100 тыс. живорождений	200	120	50
Доля супружеских пар, использующих методы контрацепции, %	60,0	70,0	75,0
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	2,1	1,5	1,5

Составлено автором по (National Rural ..., 2005).

По утверждению премьер-министра Правительства Андхра-Прадеша, реализация указанных мер должна была привести к «изменению численности, структуры и размещения населения, повышению уровня и качества жизни». При этом снижение рождаемости было провозглашено «сутью развития штата» (Visaria, 2012).

Раджастхан

Кардинальным отличием политики в области народонаселения штата Раджастхан, принятой в 1999 г., является пристальное внимание к проблемам окружающей среды. В документах подчеркивалось, что на штат приходится менее 1% имеющихся водных ресурсов страны: воздействие населения штата, по численности в 2000 г. равного населению Италии, на природные ресурсы «ведет к деградации окружающей среды» (Visaria, 2012). В этом отношении к нему близок также Уттар-Прадеш – правительства лишь двух этих штатов ясно осознавали, что к 2010 г. не удастся

снизить суммарный коэффициент рождаемости до значения в 2,1 ребенка. При этом в качестве основных задач, которые практически в неизменном виде мы будем встречать в соответствующих типах региональной политики почти всех штатов, были выдвинуты следующие (табл. 15):

Таблица 15

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Раджастан в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения в 2001–2016 гг.

Показатель	2001 г.	2011 г.	2016 г.
Коэффициент естественного прироста, ‰	20,5	15,1	11,4
Общий коэффициент рождаемости, ‰	29,2	22,6	18,4
Общий коэффициент смертности, ‰	8,7	7,5	7,0
Коэффициент младенческой смертности, ‰	77,4	62,2	56,8
Доля супружеских пар, использующих методы контрацепции, %	42,2	58,8	68,0
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	3,7	2,6	2,1

Составлено автором по (Population Policy of Rajasthan, 1999).

Также следует отметить, что в число задач были включены следующие:

- средний возраст вступления девушек в брак повысить с 15 лет в 1993 г. до 18 лет в 2010 г.
- довести к 2005 г. долю родов, принятых квалифицированными специалистами, до 100% (в 1995 г. – только 33%);
- полная ликвидация детского полиомиелита к 2000 г.;
- увеличить охват иммунизацией как минимум 90% детей к 2007 г. (вместо 38% в 1996 г.).

При этом подчеркивается, что те жители Раджастана, которые после 26 января³⁵ 2001 г. вступают в брак, не достигнув установленного Правительством штата возраста, лишаются возможности быть избранными в местные и региональные органы власти.

³⁵ День Республики, посвященный годовщине введения в 1950 г. Конституции Индии.

Мадхья-Прадеш

Последним штатом, принявшим собственную политику в области народонаселения до утверждения ее общегосударственного аналога, стал Мадхья-Прадеш. Отличительной чертой ее является, пожалуй, наиболее широкий среди соответствующих программ всех штатов Индии диапазон задач (табл. 16).

Таблица 16

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Мадхья-Прадеш в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения в 2001–2011 гг.

Показатель	2001 г.	2005 г.	2011 г.
Коэффициент естественного прироста, ‰	18,5	16,5	13,3
Общий коэффициент рождаемости, ‰	28,7	25,8	21,1
Общий коэффициент смертности, ‰	10,2	9,3	7,8
Коэффициент младенческой смертности, ‰	85,0	75,0	62,0
Коэффициент материнской смертности, на 100 тыс. живорождений	498,0 (1997 г.)	330,0	220,0
Доля супружеских пар, использующих методы контрацепции, %	48,6	55,2	65,3
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	3,5	3,0	2,1
Доля мужских стерилизаций в общем объеме стерилизаций, %	2,0	7,0	20,0
Средний возраст вступления в брак девушек, лет	15,0	-	18,0
Возраст матери при рождении первого ребенка, лет	16,0	20,0	21,0
Доля родов, принятых квалифицированными специалистами, %	...	75,0	90,0

Составлено автором по (Population Policy of Madhya Pradesh, 2000).

Помимо указанных основных задач, региональная политика в области народонаселения штата предполагала:

- увеличить промежуток между рождением первого и второго ребенка до 3 и более лет к 2005 г.;

- мотивировать пары, имеющие двух и более детей, использовать методы контрацепции, результат действия которых является необратимым;
- принимая во внимание территориальные различия в уровнях смертности и рождаемости внутри штата, разработать дифференцированные варианты региональной политики в области народонаселения;
- увеличить охват иммунизацией как минимум 70% детей к 2005 г. и 90% к 2009 г.;
- увеличить доступность презервативов для предотвращения заболеваний, передающихся половым путем;
- предоставление качественных услуг по планированию семьи для всех бесплодных пар на уровне дистриктов к 2005 г.;
- всеобщий доступ к начальному образованию к 2005 г. и обеспечение получения полного начального образования как минимум 30% девочек в возрасте 14–15 лет к 2005 г. и 50% к 2011 г.

В качестве своеобразной стимулирующей меры Правительством Мадхья-Прадеша предусмотрено отстранение от участия в выборах в местные и региональные органы власти лиц, имеющих после 26 января 2001 г. более двух детей. В том случае, если третий ребенок родится уже после избрания одного или обоих родителей, то последние будут отстранены от исполнения своих рабочих обязанностей.

Уттар-Прадеш

Первым штатом Индии, сформулировавшим собственную политику в области народонаселения после опубликования общегосударственного аналога, стал штат Уттар-Прадеш. Примечательно, что данное событие произошло 11 июля 2000 г. – во Всемирный день народонаселения. При этом в качестве даты стабилизации численности населения штата был указан 2016 г. (табл. 17). Причинами пятилетней (по сравнению со сроками реализации на государственном уровне) задержки в этом отношении, по заявлению руководителя министерства благосостояния семьи Правительства Уттар-Прадеша С. Гупты, стали «колоссальные размеры штата, его культурное многообразие, огромная численность населения и нехватка промышленных мощностей» (National Colloquium ..., 2003).

Таблица 17

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Уттар-Прадеш в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения в 2001–2016 гг.

Показатель	2001 г.	2011 г.	2016 г.
Коэффициент естественного прироста, ‰	17,0	12,1	9,8
Общий коэффициент рождаемости, ‰	28,2	21,6	18,8
Общий коэффициент смертности, ‰	11,2	9,5	9,0
Коэффициент материнской смертности, на 100 тыс. живорождений	611,0	370,0	250,0
Коэффициент младенческой смертности, ‰	79,7	67,0	60,8
Доля супружеских пар, использующих методы контрацепции, %	26,2	46,3	52,1
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	4,0	2,6	2,1
Возраст матери при рождении первого ребенка, лет	18,0	20,0	21,0
Доля родов, принятых квалифицированным персоналом, %	22,0 (1997 г.)	65,0	80,0
Доля детей, охваченных иммунизацией, %	42,0 (1997 г.)	85,0	100,0

Составлено автором по (Population Policy of Uttar Pradesh, 2000).

В качестве важного пункта политики штата также фигурировала необходимость повышения до 19,5 лет к 2016 г. среднего возраста вступления в брак девушек.

Необходимо отметить также, что лишь политика двух штатов Индии – Уттар-Прадеша и Мадхья-Прадеша – предусматривала возможность ее проведения на субрегиональном уровне. При этом предполагалось усиление одних и ослабление других направлений региональной политики в зависимости от демографической ситуации в тех или иных районах штата.

Гуджарат

Как и в случае других штатов, основным принципом политики в области народонаселения в Гуджарате является «... уважение репродуктивных прав мужчин и женщин» (Population Policy of Gujarat,

2002). Основными задачами, выдвинутыми Правительством штата, явились снижение к 2010 г. дискриминации по признаку пола и расширение прав и свобод женщин, а также достижение уровня простого воспроизводства населения. В количественном отношении реализация поставленных задач представлена в табл. 18.

Таблица 18

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Гуджарат в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения

Показатель	Год	Значение	2010 г.
Коэффициент материнской смертности, на 100 тыс. живорождений	1993	389,0	< 100,0
Коэффициент младенческой смертности, ‰	1999	63,0	16,0
Коэффициент детской смертности (в возрасте до 5 лет), ‰	1996	20,4	< 10,0
Доля супружеских пар, использующих методы контрацепции, %	2001	54,2	70,0
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	1998	3,0	2,1
Доля родов, принятых квалифицированным персоналом, %	1999	74,2	100,0
Доля детей, охваченных иммунизацией, %	1999	48,0	100,0

Составлено автором по (Population Policy of Gujarat, 2002).

Достижению указанных целей, по словам разработчиков региональной политики в области народонаселения, должны способствовать те структурные и финансовые реформы, которые направлены на улучшение «репродуктивного здоровья и здоровья детей» (Reddy, 2005).

Уттаракханд

Уттаракханд в отношении реализации собственной политики в области народонаселения является уникальным штатом. Созданный лишь на рубеже XX и XXI вв., он уже через два года смог начать реализацию действий по следующим направлениям (табл. 19).

Таблица 19

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Уттаракханд в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения в 2001–2010 гг.

Показатель	2001 г.	2006 г.	2010 г.
Общий коэффициент рождаемости, ‰	26,0	22,6	19,9
Коэффициент материнской смертности, на 100 тыс. живорождений		250,0	< 100,0
Коэффициент младенческой смертности, ‰	50,0	40,0	28,0
Коэффициент детской смертности (в возрасте до 5 лет), ‰	19,0	17,0	15,0
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	3,3	2,6	2,1
Средняя ожидаемая продолжительность предстоящей жизни при рождении, лет	63,0	67,0	70,0
Доля супружеских пар, использующих методы контрацепции, %	40,0	49,0	55,0

Составлено автором по (Health and Population Policy ..., 2002).

При этом в качестве основных подходов к реализации политики в области народонаселения Правительство Уттаракханда рассматривало «децентрализацию, координацию совместных действий различных организаций, а также широкое вовлечение гражданского общества» (Reddy, 2005).

Гоа

Данный штат стал одним из последних, кто принял (в 2007 г.) собственную региональную политику в области народонаселения. Подчеркивается, что ее предназначением является «... улучшение качества жизни населения Гоа на основе достижения равновесия между численностью населения и количеством потребляемых ресурсов..., а улучшение состояния здоровья населения, особенно женщин и детей, есть необходимое условие для устойчивого развития» (Goa Population Policy, 2007). Однако по причине достаточно позднего принятия по отношению к Национальной политике в области народонаселения собственной стратегии время решения ее основных задач смещено с 2010 на 2015 г. (табл. 20).

Таблица 20

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Гоа в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения в 2006–2015 гг.

Показатель	2006 г.	2015 г.
Коэффициент младенческой смертности, ‰	8,0	5,0
Доля супружеских пар, использующих методы контрацепции, %	48,0	65,0
Доля мужских стерилизаций в общем объеме стерилизаций, %	1,0	20,0
Доля детей, охваченных иммунизацией, %	...	~ 100,0

Составлено автором по (Goa Population Policy, 2007).

К 2010 г. также было запланировано:

- введение в школах предмета «Основы семейной жизни», а также создание специализированных подростковых отделений во всех центрах здоровья штата;
- обеспечение всеобщности образования и снижение доли детей, не завершающих полный курс обучения;
- полный охват современным медицинским обслуживанием беременных женщин не позднее первого триместра беременности.

Махараштра

Данный штат открывает группу тех субъектов индийской федерации, политика в области народонаселения которых не является официально принятой и представляет собой лишь проект. В этой связи ее задачи носят скорее рекомендательный, нежели обязательный характер³⁶, однако обойти их вниманием не представляется возможным (табл. 21).

Несмотря на рекомендательный характер политики штата в области народонаселения, последняя носит по сути добровольно-принудительный характер. Действительно, Правительством Махараштры семья, имеющая не более двух детей, была признана

³⁶ Такой же статус имеет политика в области народонаселения и в штатах Керала и Химачал-Прадеш, сформулированная соответственно в 2003 и 2005–2006 гг.

с 2001 г. «эталонной малой семьи»: лишь те жители штата, которые приняли для себя данную норму, имеют право на (Maharashtra Govt. Resolution, 2000):

- получение разного рода субсидий;
- занятие должностей на государственной службе;
- утвердительное решение со стороны государства на получение ссуды на покупку автомобиля, строительство жилья и т.п.;
- возмещение государством медицинских расходов.

Таблица 21

Желаемые тенденции изменения основных демографических показателей штата Махараштра в соответствии с задачами региональной политики в области народонаселения в 1999–2010 гг.

Показатель	1999 г.	2004 г.	2010 г.
Коэффициент естественного прироста, ‰	13,6	11,6	10,0
Общий коэффициент рождаемости, ‰	21,1	18,0	15,0
Общий коэффициент смертности, ‰	7,5	6,4	5,0
Коэффициент младенческой смертности, ‰	48,0	25,0	15,0
Коэффициент неонатальной смертности, ‰	35,0	20,0	10,0
Суммарный коэффициент рождаемости, детей	2,5	2,1	1,8

Составлено автором по (Maharashtra Govt. Resolution, 2000).

Карнатака

Правительством данного штата собственно политика в области народонаселения сформулирована не была: отдельные положения встречаются лишь в принятой в 2004 г. региональной политике в области здоровьесбережения. Главной причиной этого является решение к рубежу тысячелетий на уровне штата большинства задач, составляющих основу Национальной политики в области народонаселения: достижение суммарным коэффициентом рождаемости значения в 2,1 ребенка, более 60% семейных пар использовали современные методы контрацепции и т.п. Однако, что примечательно, проведение дальнейших действий в этом направлении подразумевает, как и в большинстве штатов, «... защиту прав человека и ... неиспользование любых форм принуждения» (Karnataka State ..., 2004). При этом Правительством были поставлены следующие задачи:

- снижение значения суммарного коэффициента рождаемости до 2,1 в каждом дистрикте к 2010 г.;
- стабилизация численности населения штата в целом к 2030 г.;
- 100%-ный охват регистрации фактов рождения, смерти и заключения брака;
- повышение роли женщины в общественной жизни: предотвращение аборт при беременности плодом женского пола на основе использования современных методов диагностики;
- увеличение возраста вступления в брак для лиц обоих полов, а также удлинение периода между рождением первого и второго ребенка.

Предварительные итоги и перспективы

Реализация политики в области народонаселения большинством указанных выше штатов к настоящему моменту уже завершена. В этой связи представляется возможным сформулировать некоторые итоговые положения в соответствии с теми результатами, которые были (или, наоборот, не были) достигнуты.

В качестве главной характерной черты региональной политики следует назвать *низкую степень ее эффективности*. Действительно, если обратиться к доступным статистическим источникам, то становится очевидным, что большая часть штатов не достигла тех результатов, которые были запланированы региональными правительствами (табл. 22).

Таблица 22

Доля решенных штатами Индии к 2010 г. задач общегосударственной и региональной политики в области народонаселения, %

Региональные задачи \ Общегосударственные задачи	0-25	25-50
0-25	Мадхья-Прадеш, Гуджарат, Уттаракханд	Раджастан, Уттар-Прадеш
25-50	Андхра-Прадеш	Карнатака
50-75	Гоа, Махараштра	-

Рассчитано и составлено автором по (Family Welfare Statistics ..., 2011; Sample Registration System ..., 2010).

Обращает на себя внимание отсутствие штатов, которые решили бы более половины задач региональной политики в области народонаселения к 2010 г. При этом смогли реализовать более 50% исходных общегосударственных положений лишь два штата Западной Индии – Гоа и Махараштра. В немалой степени благоприятствовал этому экономический потенциал финансовой столицы и крупнейшего по численности населения города страны – Мумбаи. Тем не менее вызывает опасения прежде всего тот факт, что ни один штат Индии так и не сумел достичь заявленных в региональных документах значений суммарного коэффициента рождаемости, а также среднего возраста вступления девушек в брак. Напротив, достаточно удачными оказались кампании по снижению смертности и внедрению современных методов контрацепции.

Однако материалы табл. 22 не должны вводить в заблуждение: такие развитые в экономическом и демографическом отношении штаты, как Гоа, Махараштра, Карнатака и Андхра-Прадеш установили для себя достаточно высокую планку, которая, пусть и с некоторым опозданием, но все-таки будет взята. В то же время депрессивные штаты из группы БИМАРУ, а также не так давно «отколовшийся» от нее Уттаракханд, не смогли достичь и того невысокого уровня, который был установлен в качестве перспективы на 2010–2011 гг. Своеобразным штатом-лимитрофом в этом отношении выглядит Гуджарат: достаточно развитый экономически, он в демографическом плане в большей степени тяготеет к своему северному соседу – Раджастану, нежели к южному – Махараштре.

Как представляется, большинством штатов, принявших собственную политику в области народонаселения, ее реализация будет продолжена. Уже сейчас к данной группе примкнули по крайней мере два штата – Джаркханд и Тамилнад, которые в настоящее время предпринимают перспективные действия в этом направлении. Демографическая политика проводилась ими в той или иной степени и ранее, однако к своеобразной пограничной черте – 2010 г. – они подошли с совершенно различными результатами. Джаркханд в этом отношении близок к группе БИМАРУ (A Policy Response ..., 2010), что вполне естественно, т.к. до 2000 г. этот штат входил в состав Бихара. В то же время Тамилнад представляет собой уникальную административно-территориальную единицу Индии, сравнить-

ся с которой по степени эффективности демографической политики может лишь другой штат Юга – Керала, а также Гоа. Именно эти штаты ранее намеченной даты (2010 г.) решили почти все задачи общегосударственной демографической политики: для их населения характерен один из самых низких суммарных коэффициентов рождаемости (1,6–1,7), коэффициентов младенческой (10–24) и материнской (менее 100) смертности, самый высокий³⁷ средний возраст вступления девушек в брак и т.д. В этой связи достижение еще более впечатляющих показателей (Policy Note ..., 2012) в ходе реализации политики в области здоровьесбережения и благосостояния семьи в Тамилнаде к 2017 г. представляется вполне осуществимым.

Таким образом, можно говорить об определенных успехах в достижении запланированных результатов политики в области народонаселения в Индии. Однако региональные диспропорции вплоть до настоящего времени вносят существенные коррективы в механизмы реализации требующих решения задач популяционного гиганта Южноазиатского субконтинента. Большое количество людей в трудоспособном возрасте в ближайшее время может стать тем демографическим дивидендом, который будет способствовать становлению Индии в качестве новой сверхдержавы. Однако, по утверждению Правительства страны, это станет возможным только при выполнении двух обязательных условий (Faster, Sustainable ..., 2011):

- 1) улучшение здравоохранения и образования в целом, а также совершенствование умений и навыков работающего населения;

- 2) темпы экономического роста должны не только быть высокими, но и обеспечивать достойный уровень заработной платы с целью удовлетворения основных потребностей молодежи.

Уже сейчас реализация этих и иных положений способствует резкому экономическому прорыву Индии. В 2012 г. эта страна обогнала Японию по размеру ВВП (по ППС), который достиг цифры в \$4,7 трлн, что вывело экономику страны на третье место в мире по данному показателю после США и Китая (World

³⁷ За исключением штата, где большую часть населения составляют мусульмане – Джамму и Кашмира. Объяснением данного факта может служить низкая доля официально регистрируемых здесь браков (в особенности среди низших слоев населения).

Economic Outlook Database, 2012). Экономический рост в Индии позволяет говорить об индийском экономическом чуде. Однако, и это видно из данных переписи населения 2011 г., это чудо может состояться только если Правительству страны удастся в кратчайшие сроки решить социальные проблемы, стоящие перед Индией. И основным вопросом, стоящим перед руководством страны, является следующий: сможет ли оно превратить демографический фактор, в значительной степени тормозящий развитие государства в настоящее время, в главный фактор экономического роста. Этому в немалой степени способствует тот факт, что в самой стране в последние десятилетия стало меняться отношение к своему демографическому потенциалу. Теперь уже многомиллиардное население не воспринимается как «демографическая бомба», заложенная в фундамент индийского государства. После экономических реформ 1990-х гг. высокая численность населения рассматривается в стране уже как богатство, как необходимый источник работников и потребителей для развития индийской, да и всей мировой экономики.

3.3. Проблемы и перспективы развития опорного каркаса расселения и хозяйства страны

Если теоретически наднагломерационные структуры обладают значительными гипотетическими возможностями в плане повышения эффективности общественного производства, то на практике в развивающихся странах (и Индия является здесь, пожалуй, наиболее ярким примером) все отрицательные качества небольших городов в их более населенных «собратьях» принимают еще более гипертрофированные и уродливые формы. И касается это в первую очередь населения, формирующего «пояса нищеты» вокруг крупных городов. Хотя официально в Индии эта группа населения не относится к категории городских жителей (если не оговорено особо), однако соседство с колоссальной «армией» беднейшего населения, которая в среднем по стране в 6 раз меньше по численности, чем население собственно города, расположенного рядом, не может бесследно проходить для последнего.

В рамках принятой ООН в 2000 г. Декларации тысячелетия искоренение «унижающей человеческое достоинство крайней

нищеты, в условиях которой в настоящее время вынуждены жить более миллиарда ... наших соплеменников» (Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей, 2000) названо одним из основополагающих принципов развития человечества в будущем. В 2005 г. треть беднейшего населения Земли (456 из 1377 млн чел., существующих менее чем на 1,25 \$ в сутки (Hillebrand, 2009)) проживала на территории потенциального лидера списка наиболее населенных стран мира – Индии. И хотя, согласно исследованиям Р. Пурушотхаман, «рост потребления в городской Индии на два с половиной доллара увеличивает доход сельского домохозяйства почти на доллар» (Нилекани, 2010), даже этот доллар в сутки заработать в сельской Индии крайне трудно. Большая часть индийских бедняков являлись и до настоящего времени остаются сельскими жителями. Однако действие «фактора привлекательности» городов, который проявляется в потенциально возможном улучшении социальных, экономических и культурных условий жизни, вызывает формирование устойчивых миграционных потоков направлением «село-город». Тем не менее на данном этапе развития перенаселенные индийские города оказываются не в состоянии принять и вывести на должный уровень существования многомиллионную армию низкоквалифицированных сельских мигрантов. Последние оседают вокруг преимущественно городов-миллионников, формируя обширные пояса нищеты – трущобные кварталы, что неизбежно приводит к интенсификации процессов, получивших общее название «сложной урбанизации».

Согласно материалам переписи населения 2001 г., в трущобах Индии проживало 61,8 млн чел, или 21,6% жителей городов (Census of India 2011), что превосходит численность населения таких государств, как Великобритания или Италия. Эти данные оказались примерно в 2,5 раза ниже показателей ООН – 158,4 млн чел. Столь существенное отличие объясняется, прежде всего, разницей трактовки исходного понятия. «Трущобное домашнее хозяйство» определяется ООН как группа людей, проживающих под одной крышей в городской черте и не имеющих хотя бы одного из следующих условий существования: владение недвижимостью – надежной и долговечной постройкой; удовлетворительные условия существования, подразумевающие проживание в одной комнате не более 3 человек; доступ к питьевой воде, а также санитарно-

гигиеническим узлам (State of the World's cities 2008/2009, 2008). Однако в Индии понятие «трущобы» определяется, прежде всего, не социальными факторами, а административными директивами. Таким образом, индийская статистика учитывает лишь то городское население трущоб, которое относится к данной категории в соответствии с локальными актами.

Тем не менее какие бы критерии «сламизации» мы ни рассматривали, масштабы распространения трущоб в стране неуклонно сокращаются. Это подтверждается как пересмотром ООН прогнозируемых показателей трущобности для Индии со 169,7 до 110,2 млн чел. на 2005 г., так и перестройкой внутренней структуры населения трущоб. Последняя выражается, прежде всего, в изменении соотношения групп населения, не имеющих от 1 до 4 необходимых условий существования, указанных выше (табл. 23).

Таблица 23

Уровень отсутствия необходимых условий существования
у населения трущоб Индии, % городского населения

Год	1 условие	2 условия	3 условия	4 условия	Всего
2001	39,5	15,2	0,8	-	55,5
2005	27,8	6,9	-	-	34,8

Составлено автором по данным (State of the World's cities 2006/2007, 2006; State of the World's cities 2008/2009, 2008).

Условия жизни населения трущобных кварталов индийских городов до недавнего времени вряд ли можно было считать хотя бы удовлетворительными, учитывая практически полное отсутствие квалифицированного медицинского обслуживания, достаточного количества чистой питьевой воды, систем канализации и т.п. Сейчас же, благодаря усилиям Правительства страны, жители трущоб в достаточной мере обеспечены питьевой водой и жилыми помещениями. Основными препятствиями на пути ликвидации трущобных районов являются отсутствие канализационных систем и, в особенности, отсутствие достаточной площади для проживания в условиях глобального перенаселения. Последняя проблема представляется еще более актуальной при анализе прогнозов ООН относительно численности населения страны, которая вступит во вторую треть XXI в. лидером по данному показателю, опередив Китай.

Косвенным показателем улучшения ситуации в трущобных районах может служить снижение числа краж и случаев насилия, а также улучшение общей криминогенной обстановки в городах страны. Так, в агломерациях Индии людностью более 1 млн чел., на которые приходится 21,5% всех совершаемых в стране преступлений, количество противоправных действий снизилось в 2006 г. почти на 100 тыс. случаев по сравнению с 2005 г. (*Crime in India ...*, 2008).

Снижение значения отношения численности населения трущоб к численности городского населения наблюдается и в соседних с Индией Пакистане и Бангладеш. Однако указанная ситуация в данных государствах представляет собой своего рода крайние варианты индийского сценария: в Пакистане происходит рост и числителя и знаменателя этого соотношения, в то время как в Бангладеш – снижение обоих показателей. Таким образом, дальнейшее развитие процесса урбанизации в Индии по сравнению с ее «соседями» выглядит наиболее перспективным: при усложнении урбанистических процессов, сопровождающихся ростом численности городского населения (в абсолютном и относительном выражении), проблема ликвидации трущобных районов решается в Индии наиболее эффективно. Этому способствует, прежде всего, реализация на государственном и региональном уровнях программ по улучшению качества жизни населения беднейших городских районов.

Тем не менее главной причиной улучшения условий жизни населения городских трущоб является, несомненно, увеличение доходов городского населения Индии. Для их оценки необходимо обратиться к двум близким по своей сути показателям бедности – уровням затрат на потребление в сутки жителем той или иной страны в соответствии с расчетами ООН (и других международных организаций) или национальными статистическими службами. Так, официальной чертой бедности ООН является показатель 1,25\$ в сутки, представляя собой среднее значение совокупности национальных линий бедности 15 стран мира с наименьшими доходами на душу населения в ценах 2005 г. Географическое распределение последних выглядит следующим образом: 2 из них – Непал и Таджикистан – находятся в Азии, остальные 13 – в Африке южнее Сахары. В соответствии с показателями Всемирного

банка, использующего определение бедности ООН, 36,2% городских жителей Индии в 2005 г. жили в нищете (World Bank Group ..., 2010). Таким образом, количество городских бедняков превышает численность жителей трущоб в Индии на 4,4 млн чел. При этом отсутствует взаимно однозначное соответствие между их численностями: не все городские бедняки живут в трущобах и не все жители трущоб являются бедняками. Тем не менее тенденция к сокращению характерна не только для показателей трущобности, но и для показателей бедности. Так, за 3 года – с 2005 по 2008 – численность беднейшего населения Индии сократилась без малого на 117 млн чел. – больше, чем на людность всей Мексики (то есть среднегодовые темпы убыли беднейшего населения составляли -9,9% в год)!

Главная роль в этом сокращении принадлежит, разумеется, городам. Этот факт является вполне очевидным в условиях постепенного сокращения интенсивности миграционных потоков в крупнейшие города страны из сельской местности. Последняя является своего рода «установкой концентрирования на базе мембранной технологии», которая в условиях сохраняющейся до настоящего времени кастовой системы с ее преимущественно эндогамными отношениями является сосредоточением многочисленной, но мало-квалифицированной рабочей силы. При этом «мембрана» является «полупроницаемой»: она эпизодически пропускает людские потоки малой мощности в сторону перенаселенных городов и оставляет значительную часть все увеличивающегося беднейшего населения в сельской местности. Это подтверждается и сохраняющейся на более низком, чем в городах, уровне диспропорцией между минимальным совокупным доходом 10% наиболее богатого населения и максимальным доходом 10% наиболее бедного населения: децильный коэффициент в фактически равномерно бедной сельской местности равен 6,4 против 9,6 в городах (Дмитриев, 2010). Таким образом, если программы Правительства Индии по искоренению городской бедности и ликвидации трущобных районов являются весьма действенными, то эффективность подобных программ для сельской местности вызывает серьезные сомнения. Поэтому если мы хотим увидеть в Индии истинную бедность в настоящее время, то свой путь мы должны держать именно в деревню.

Именно на диспропорциях в уровнях потребления в городе и сельской местности основаны национальные индийские критерии бедности: калорийность дневного пищевого рациона и подушевой суточный доход. Горожанин-индеец не считается статистическими службами страны бедным, если он живет более чем на 538,6 рупий в месяц (в ценах 2005 г.), что фактически в 3,4 раза меньше, чем соответствующий международный коэффициент (Poverty Estimates in India ..., 2007). Дополнительный показатель бедности горожан – не менее 2100 потребляемых в день калорий, по сути, является нижним пороговым значением нормы получаемых суточных калорий для человека, не ведущего активный образ жизни. В соответствии с указанными критериями в зависимости от методики подсчета Правительством страны признаются городскими бедняками от 68,2 до 80,8 млн чел.

Тем не менее статистические службы Индии и ООН едины в одном: масштабы распространения бедности в целом по стране существенно снижаются год от года (табл. 24). При этом в практически столь же населенном, но более динамично развивающемся Китае гораздо большая неравномерность распределения доходов населения не будет способствовать столь масштабным успехам в искоренении бедности.

Таблица 24

Прогнозируемая численность беднейшего населения Китая и Индии

Год	Китай		Индия	
	млн чел.	% населения	млн чел.	% населения
2005	207,0	15,9	456,0	42,0
2015	106,1	7,6	243,2	19,8
2050	12,4	0,8	0,0	0,0

Составлено автором по данным (Hillebrand, 2009).

При этом в Индии происходит снижение не только уровня «трущобности», но и иных показателей, характеризующих качественную составляющую городского развития. В условиях абсолютного роста сельского населения, представляющего собой колоссальную группу риска по заболеваемости туберкулезом, ВИЧ/СПИДом и др., именно уменьшение показателей «трущобности» привело к снижению уровня распространения указанных

заболеваний в целом по стране (табл. 25). Передающийся воздушно-капельным путем туберкулез наблюдается в настоящее время менее, чем у 170 человек из каждых 100 тыс. чел. населения (у 464 человек в 2000 г.).

Таблица 25

Уровень заболеваемости туберкулезом и ВИЧ (СПИДом) жителей России и Индии (на 100 тыс. жителей)

	Туберкулез		ВИЧ (СПИД)	
	2002	2007	2002	2007
Индия	389,1	282,7	259	205
Россия	147,9	115,0	271	660 (310 по данным Г.Г. Онищенко)

Рассчитано и составлено автором по данным (World Health Organization, 2009).

Снизился и уровень заболеваемости населения ВИЧ/СПИДом, крайне широко распространенным прежде не только в сельской местности, но и в трущобных районах городов – с 0,50% населения в 2000 г. до 0,36% в 2006 и 0,20%³⁸ в 2007 гг. (Развитие эпидемии СПИДа, 2007).

Однако тенденция к дальнейшему снижению данных показателей в целом по стране несколько тормозится крайне широким распространением трущобных районов в некоторых крупнейших городах страны (*рис. 8, цветная вклейка*). На причинах этого стоит остановиться подробнее. В настоящее время крупнейшие города страны – Колката и Мумбаи – являются «старыми» центрами, теряющими привлекательность для мигрантов. Таким образом, высокий уровень «трущобности» в данных городах представляет собой скорее остаточное явление, связанное с высокими значениями механического и естественного прироста в прошлом. При этом крупнейший в Индии «трущобный город» Дхарави (площадью 175 га и населением более 2,5 млн чел.), расположенный на территории Большого Мумбаи, является своего рода ре-

³⁸ По данному показателю Индию уже догнала и перегнала Россия, в которой на начало 2009 г. число людей, живущих с ВИЧ/СПИДом, по данным Г.Г. Онищенко, составило 0,31% всего населения.

ликтовым образованием. Однако и его ликвидация видится лишь делом времени: согласно плану реорганизации, за 7 лет здесь планируется вывести на должный уровень существования 51680 семей, затратив на этот проект 5,5 млрд рупий (около \$130 млн).

Тем не менее все увеличивающееся финансирование программ по ликвидации трущоб не является достаточным условием их реализации. Этому способствует крайне разветвленная сеть бюрократического аппарата, препятствующая быстрой реализации директив центрального Правительства и властей штата Махараштра. Это не может не сказаться на снижении эффективности программы ликвидации Дхарави и превращении его в полноценную часть агломерации Мумбаи. Зачастую и расход федеральных средств, выделенных на подобные нужды, ведется в Индии крайне нерационально. Так, в мае 2009 г. в соответствии с указом руководства Мумбаи были снесены 50 якобы незаконных строений, по сути представлявших собой трущобы. Однако новое жилье людям, прежде проживавшим в указанных постройках, предоставлено не было. Среди выброшенных на улицу людей оказались и двое детей, сыгравших главные роли в нашумевшем фильме 2009 г. «Миллионер из трущоб». Таким образом, руководство Мумбаи не только не выполнило своего обещания предоставить сразу после выхода фильма на экраны жилье актерам, но и попросту присвоило деньги, выделенные на реализацию программы ликвидации трущоб Дхарави.

Все это не может не сказаться на положении Мумбаи в глазах потенциальных инвесторов – руководства крупнейших мировых ТНК, планирующих размещения филиалов своих компаний в Индии. Однако на внутреннем рынке крупнейший город западного побережья страны все еще является абсолютным лидером. Несомненный экономический прорыв (несмотря на все его недостатки) Мумбаи вызвал реанимацию миграционных потоков, направленных в его сторону. Однако действие «фактора отталкивания» уже переполненного города ведет к их остановке в непосредственной близости от городской черты, что приводит, в свою очередь, к оседанию мигрантов и формированию новых трущобных районов в спутнике Мумбаи – Тхане, а также в расположенной на некотором отдалении Пуне. Этому способствует и большая «миграционная

емкость» данных городов на данном этапе развития производительных сил по сравнению с двумя другими спутниками Мумбаи, растущими гораздо быстрее, – Нави Мумбаи и Пимпери.

Схожая ситуация имеет место и в отношении столицы страны. Как более «молодой» в экономическом отношении центр Дели по сравнению с Мумбаи и особенно Колкатой обладает гораздо большей миграционной привлекательностью. Однако меры, направленные на сдерживание развития трущоб внутри столицы, способствуют, с другой стороны, крайне быстрому росту населения (и трущобного в том числе) в спутниках Дели – Фаридабаде и Мируте. Несколько иным представляется развитие трущоб в Нагпуре и Лудхияне. Для первого данный процесс характерен вследствие отсутствия в непосредственной близости от него более или менее крупных городов, способных выполнять функции центрального места по отношению к дополняющим районам востока Махараштры и юга Мадхья-Прадеша в условиях развития промышленного коридора роста Мумбаи–Колката, проходящего через Нагпур. В Лудхияне развитие трущобных районов имеет схожий сценарий с той лишь разницей, что здесь крупнейший город Пенджаба (наряду с Амритсаром) выполняет функции центрального места по отношению к территории, являющейся основным районом зарождения «зеленой революции» в Индии.

Таким образом, если в целом по стране развитие городских трущобных районов приостановлено, то нивелирование территориальных различий между уровнями «трущобности» в городах страны еще является проблемой ближайшего будущего. Данный вопрос становится особенно актуальным в условиях прогнозируемого демографами роста абсолютного и относительного числа городских жителей в стране.

В связи с постоянным ростом численности населения гармоничное развитие человечества и окружающей среды в Индии представляется исключительно важной задачей. Этому в наибольшей степени способствует расширение городских территорий, что ведет за собой, в свою очередь, вывод из оборота огромных площадей потенциально плодородных земель, а также увеличение загрязнения атмо- и гидросферы продуктами деятельности городов. Так, вследствие увеличения селитебных территорий, а также роста масштабов почвенной эрозии, по данным ФАО, за 2001–2005 гг. площадь сель-

скохозяйственных земель в стране снизилась на 51200 км², что соответствует площади таких государств, как Коста-Рика или Босния и Герцеговина. Одновременно с этим на 188 млн метрических тонн увеличилось количество выбросов СО₂ в атмосферу – прежде всего за счет введения новых мощностей на промышленных предприятиях, а также увеличения автомобильного парка страны.

Однако при столь удручающих показателях в развитии экологической ситуации наметились и положительные тенденции. Так, лесопокрытая площадь в Индии, несмотря на некоторый флуктуационный характер, имеет тенденцию к медленному, но увеличению. С 2001 по 2005 г. она увеличилась лишь на 0,05% от площади страны (с 20,55 до 20,60%), однако в абсолютном выражении увеличение составило около 1500 км² (Census of India 2011), что превышает суммарную площадь Фарерских островов. Подобные положительные изменения, тем не менее, не являются достаточными для коренного изменения сложившейся ситуации. В связи с этим Д.Л. Лопатниковым Индия была наряду с Китаем, Индонезией, Тайландом и др. отнесена к категории стран с «высокими темпами роста и степени деградации окружающей среды» по уровню выбросов СО₂. Этому способствовали и характерные для городов Индии высокие концентрации взвешенных частиц в воздухе: по данному показателю крупные промышленные центры Лакхнау, Канпур, Дели и Колката занимают соответственно 1, 2, 4 и 7 места среди городов мира (Лопатников, 2006).

Тем не менее даже при столь сильном сдвиге направления «реакции» «окружающая среда ↔ города» вправо, в соответствии с принципом Ле-Шателье, система должна будет вернуться в состояние равновесия. Такой результат возможен в двух случаях: первый – уменьшение нагрузки на окружающую среду посредством снижения объемов промышленного производства. Именно такой выход считал единственно возможным неформальный лидер Индии во время окончания колониального периода – Мохандас Карамчанд Ганди. Он хотел, чтобы «в основе дальнейшего развития современного общества лежало прогрессивное развитие сельских общин, постепенно создающих современную технику и расширяющих свои возможности аграрного и промышленного производства пропорционально росту числа людей и многообразию их потребностей не порывая при этом с природой, не уходя

от нее и не создавая городов капиталистического типа» (Петров, 1965). Тем не менее подобный выход из сложившейся ситуации перечеркнул бы все результаты Индии, достигнутые к настоящему моменту за более чем шестидесятилетнюю историю независимого существования. А в условиях постоянного роста численности населения и все большего вхождения в процесс международного разделения труда подобное решение отбросило бы Индию к уровню наиболее отсталых государств.

Однако существует и второе решение указанной проблемы, которое видится нам единственно верным: совершенствование технологий защиты окружающей среды (особенно в условиях развития в Индии «грязных» производств, постепенно выводимых из развитых стран), а также переход от экстенсивного типа ведения сельского хозяйства к интенсивному. Последнее, пожалуй, в наибольшей степени актуально для традиционно сельской Индии. Улучшение технического оснащения сельского хозяйства – «парковки для бедных» по выражению журнала *Economist* – будет способствовать высвобождению огромного количества рабочих рук, которые при организованном на должном уровне процессе переквалификации способствовали бы еще большему подъему городов Индии, а с ними и лидирующих отраслей промышленного производства и сферы услуг.

Выявить будущее опорного каркаса расселения – значит установить, какие перспективы характерны для составляющих его элементов с учетом существующих ныне тенденций. Ключом к оценке будущего рисунка каркаса служит анализ тенденций территориальных изменений его составляющих. Крупнейшие по численности населения метрополитенские ареалы³⁹ концентрируют в себе около трети всего городского населения страны и являются, в основном, центрами административно-территориальных единиц высшего ранга Индии (включая Столичную территорию

³⁹ Метрополитенские ареалы в Индии представляют собой созданные особыми директивами образования на основе города-ядра и прилегающего к нему района. При минимальной численности населения ареала в 20 тыс. чел. ядро или хотя бы один из составляющих городов должны иметь статус «установленного города» (Mookherjee, Hoerauf, 2004). При этом метрополитенский ареал может состоять и из одного города (city или town), однако необходимо наличие связанного с ним в функциональном и/или культурном отношении одной или нескольких пригородных зон.

Дели). Однако для некоторых штатов характерно более широкое, чем для остальных, развитие верхних этажей популяционной структуры расселения: в Махараштре помимо административного центра существуют еще два ареала с численностью населения более 2 млн чел. (в непосредственной близости от Мумбаи – Пуна, а также в восточной части штата – Нагпур). Схожая ситуация наблюдается также в штатах Гуджарат (ареалы Ахмадабада и Сурата) и Уттар-Прадеш (представляющие собой, по сути, единую конурбацию ареалы Лакхнау и Канпура).

В пределах 13 крупнейших метрополитенских ареалов страны ядра последних растут быстрее прилегающих к ним зон лишь в трех (табл. 26).

Таблица 26

Среднегодовые темпы прироста населения
крупнейших метрополитенских ареалов Индии в 1991–2001 гг., %

Агломерация	Среднегодовые темпы прироста населения (1991–2001), %	
	Ядро	Прилегающая зона
Сурат	4,97	12,65
Джайпур	4,32	0,28
Пуна	4,08	5,24
Канпур	3,13	1,37
Лакхнау	3,05	2,79
Дели	3,02	12,08
Нагпур	2,89	3,11
Бангалор	2,71	5,32
Ахмадабад	2,04	3,06
Мумбаи	1,84	2,67
Хайдарабад	1,75	5,08
Ченнаи	1,23	3,08
Колката	0,39	2,11

Рассчитано и составлено автором по (City Development Plan Ahmedabad, 2006; City Development Plan Delhi, 2006; City Development Plan for Hyderabad, 2006; City Development Plan for Jaipur, 2006; City Development Plan for Kolkata ..., 2006; Iyer, Kulkarni, Raghavaswamy, 2007; Kanpur City Development Plan, 2006; Lucknow City Development Plan, 2006; Mookherjee, Hoerauf, 2004; Nagpur City Development Plan, 2006; Nalawade, 1997; Neelima, 2003; Rai, Singh, 2007; Sanjay, 2006; Second Master Plan for Chennai ..., 2008; Surat City Development Plan ..., 2006).

Эта ситуация характерна прежде всего для ареалов, расположенных в штатах с высокой численностью населения и низким уровнем развития производительных сил – Уттар-Прадеше (на основе городов Канпур и Лакхнау) и Раджастхане (на основе Джайпура). За период с 2001 по 2008 г. среднегодовые темпы прироста населения именно этих АТЕ являлись наибольшими среди штатов Индии, в пределах которых расположены ареалы – «двухмиллионники». При этом значения ВРП на душу населения в Уттар-Прадеше и Раджастхане – самом пустынном штате страны – за 2008 финансовый год оказались минимальными среди штатов той же группы (Ministry of Statistics and Programme ..., 2011).

Таким образом, в условиях крайне низкого уровня жизни мигрирующее из сельских районов население предпочитает избирать новым местом жительства именно ядра этих метрополитенских ареалов, а не прилегающие к ним зоны. Обратная картина наблюдается в штатах, где уровень жизни существенно выше. При постепенном нивелировании различий в уровне жизни между ядром и прилегающей зоной население из сельских районов предпочитает перебираться на новое место жительства в районы, расположенные в непосредственной близости от ядра метрополитенских ареалов. Это связано как с более низкой стоимостью жилья в пригородной зоне, так и с более высокой вероятностью получения работы, позволяющей обеспечить существование семьи работника на более или менее должном уровне. Такая ситуация складывается прежде всего в ареалах Индии с наибольшей численностью населения – Дели, Бангалоре и т.п.

Иными словами, складывается ситуация, когда в пределах существующих наднагломерационных структур страны прирост численности населения прилегающих к ядрам метрополитенских ареалов зон выше, нежели самих ядер. В то же время вне НАС, в основном, наблюдается обратная ситуация (имеются в виду, прежде всего, ареалы Канпура и Лакхнау). В этой связи можно предположить, что *приращение уже существующих НАС произойдет в первую очередь не за счет роста людности входящих в них городов, но тех поселений, зона влияния которых достаточно велика и даже контактирует с зонами влияния центров наднагломерационных структур.*

Таким образом, *в качестве перспективных изменений рисунка ОКР страны можно выделить следующие:*

1) цепочечное «объединение» зон влияния городов, расположенных в пределах Индо-Гангской низменности – от Канпура до Колкаты – и соединение этих структур с наагломерационным образованием, уже существующим по линии Амристар – Дели – Агра;

2) развитие последнего не только на юго-восток, но и на юг: соединение с зонами влияния прежде всего городов-миллионников штатов Раджастан и Мадхья-Прадеш;

3) присоединение с юго-запада наагломерационной структуры, формирующейся по линии Ахмадабад – Сурат – Мумбаи;

4) направленное на север развитие с юга через зону влияния Хайдарабада структуры, узлами-противовесами которой становятся в большей степени Бангалор и в меньшей Ченнаи.

Таким образом, рост существующих НАС будет осуществляться, в основном, за счет «вливания» в их состав новых ядер развития – крупнейших городов и зон их влияния. В то же время ранее сформировавшиеся части наагломерационных структур сейчас претерпевают изменение своей внутренней конфигурации. За счет более быстрого роста прилегающей к ядрам зоны наблюдается формирование новых центров влияния. Это способствует уменьшению расстояний между городами внутри НАС. Следствие этого – повышение экономической эффективности взаимодействующих населенных пунктов, каждый из которых получает возможность обслуживания собственных жителей и жителей дополняющих районов также за счет соседних центров. В итоге мы сможем наблюдать нивелирование различий между уровнем жизни в городах и прилегающих к ним зонах. Иными словами, возникнут условия для развития процесса субурбанизации.

Однако, вместе с тем, возможное развитие субурбанистических процессов будет приводить к необходимости реорганизации недвижимости в ядрах агломераций в условиях ее функциональной переориентации. В особенности данная ситуация будет характерна для крупнейших метрополитенских ареалов страны с численностью населения более 5 млн чел., которые могут стать (а некоторые уже и являются) своеобразными «ядрами конденсации», которые, концентрируя в себе огромные людские ресурсы,

способствуют развитию здесь наукоемких отраслей хозяйства, а также сферы услуг. Раньше всего «закат эры» трудоемких отраслей экономики, не требующих наличия специалистов высокой квалификации, начался на Юге Индии с его более поздней стадией демографического перехода (см. главу 2). Во временном отношении лидером здесь являлся Ченнаи, который, однако, в настоящее время все более уступает свои главенствующие позиции Хайдарабаду, и в особенности Бангалору. Последний представляет собой крупнейший центр soft-индустрии страны и в настоящее время является вторым по значению темпов прироста ВВП метрополитенским ареалом Индии – 11,5% за время, прошедшее с момента проведения переписи населения 2001 г.

Однако подобные достижения не могли быть обеспечены только лишь большим количеством населения, проживающего в границах указанных ареалов. Значительная часть квалифицированных специалистов либо получила образование в университетах Бангалора, Хайдарабада и Ченнаи, либо приехала сюда из соседних дистриктов и штатов. Так, анализируя состав миграционных потоков, направленных в сторону Бангалора и Хайдарабада, получаем, что у мигрантов, проживающих в пределах формирующихся на их основе ареалов, основной целью приезда являлись семейные обстоятельства (чаще всего – переезд жены к проживающему здесь мужу) и устройство на работу. Однако для мигрантов, являющихся городскими жителями, на первый план выдвигаются получение образования и коммерческая деятельность (Iyer, Kulkarni, Raghavaswamy, 2007).

Тем не менее миграционные потоки в крупнейшие ареалы Индии различаются по своему вкладу в общий прирост их населения.

Как видно из табл. 27, наибольшее значение для роста населения агломераций Юга страны имеет именно миграционный прирост. Бангалор, Ченнаи и Хайдарабад являют собой пример относительно новых центров, для которых соотношение факторов «привлекательности» и «отталкивания» выглядит наиболее оптимальным на данном этапе развития производительных сил при привлечении мигрантов из других районов страны.

Таблица 27

Соотношение естественного и миграционного прироста
в общем приросте численности городского населения
крупнейших метрополитенских ареалов Индии

Ядро метрополитенского ареала	Соотношение естественного и миграционного прироста
Мумбаи	1,6:1
Дели	1:1,3
Колката	Миграции – 50,8%
Ченнаи	1:1,6
Бангалор	1:2,5
Хайдарабад	1:2,9

Составлено автором по (City Development Plan Delhi, 2006; City Development Plan for Hyderabad, 2006; City Development Plan for Kolkata ..., 2006; National Commission on Population, 2012; Parasuraman, 2007; Second Master Plan for Chennai ..., 2008).

Подобная ситуация характерна и для столицы страны – Дели, которая, как было показано выше, обладает наибольшей привлекательностью для мигрантов по сравнению с Мумбаи и Колкатой. Последняя все еще растет за счет миграционного прироста, однако данная ситуация является, скорее, исключением. Интенсивность миграционных потоков из Бангладеш в Индию, разумеется, уже не так высока, как при разделе Британской Индии и в дальнейшем Пакистана, однако Западная Бенгалия со столицей в Колкате до сих пор испытывает демографическое давление со стороны граничащей с ней Бангладеш. При отсутствии подобного явления соотношение между естественным и миграционным приростом в Колкате и Мумбаи должны были бы быть весьма схожи. Мумбаи, как было показано выше, теряет привлекательность для потенциальных мигрантов по сравнению со своим «конкурентом» – Дели. При этом прилегающая к ядру метрополитенского ареала Дели зона растет явно быстрее столицы страны. По прогнозам демографов, Фаридабад и Газиабад, входящие, по сути, в Делийский ареал, за период с 2006 по 2020 г. по значениям показателя среднегодовых темпов прироста населения будут занимать соответственно восьмое и второе места в мировом рейтинге.

Тем не менее рост прилегающих к ядру Дели зон отнюдь не является равномерным. Это относится, в целом, и к НАС Амритсар – Дели – Агра. Основную роль в данном процессе играет юго-восточный вектор с направлением на главные города штата Уттар-Прадеш: Агру, а также в дальнейшем Канпур и Лакхнау.

Мумбаи по сравнению с Дели имеет несколько ограниченные в территориальном аспекте перспективы роста, что объясняется в первую очередь его географическим положением на побережье. Это подтверждается и сравнимыми величинами значений среднегодовых темпов прироста населения ядра и прилегающей зоны Мумбаи. В связи с этим основными направлениями роста метрополитенского ареала Мумбаи являются северное и юго-юго-восточное в направлении формирующегося по линии Бангалор – Хайдарабад южной НАС страны.

Столь масштабное развитие НАС на основе Мумбаи по сравнению с таковой у Дели (при менее выгодных территориальных предпосылках для первого из них) объясняется в первую очередь ролью этих городов в становлении хозяйства страны. Мумбаи прочно закрепил за собой статус «ворот в Индию» еще со времен английской Ост-Индской компании, в то время как эпоха расцвета современного Дели началась лишь с переносом сюда столицы из Колкаты (Калькутты) в 1911–1912 гг. В связи с этим, учитывая «временной выигрыш» Мумбаи, развитие агломерации Дели носит «догоняющий» характер.

Таким образом, фактически мы наблюдаем следующую закономерность: чем раньше начался процесс урбанизации в пределах какой-либо территории (в данном случае при рассмотрении метрополитенских ареалов мы имеем в виду время их включения в активную хозяйственную деятельность в рамках всей страны), тем большее значение в структуре прироста ее населения будет играть естественная составляющая. Учитывая рекомендации, выдвинутые при анализе скорости роста отдельных частей крупнейших агломераций страны, необходимо отметить, что для более «старых» центров – Мумбаи, Колкаты и в некоторой степени Дели – в ближайшем будущем проблема регулирования миграционных потоков, направленных в эти агломерации, не будет иметь решающего значения. Однако если для Мумбаи и Колкаты весь-

ма закономерным в недалеком будущем будет снижение численности населения ядра, то для Дели такая ситуация будет иметь место несколько позднее.

Тем не менее на данном этапе развития индийского общества рост населения городов и метрополитенских ареалов будет продолжаться. Осуществляться он будет несколько разнонаправленно, однако в дальнейшем именно прилегающая к ядру зона станет сосредоточением основных масс населения. В связи с этим особенно остро стоит проблема реализации государственных программ по обеспечению пригородных зон крупнейших городов страны необходимыми условиями для проживания там малоимущих слоев населения, которые будут избирать данные территории местом своего проживания по мере развития процесса урбанизации в Индии «вширь» и «вглубь» (Дмитриев, 2011).

Заключение

В октябре 2013 г. в рамках секции «Город в контексте глобальных процессов» Международного научного конгресса «Глобалистика», проходившего в стенах МГУ имени М.В. Ломоносова, автором настоящей книги был представлен доклад «Урбанизация и специфика формирования глобальных городов “спящего гиганта”». Речь шла, разумеется, об Индии – потенциальном лидере (по прогнозам, с 2028 г.) мирового списка государств с наибольшей численностью населения.

При этом «гигантом» в контексте городского развития Индия является хотя бы еще и потому, что это – страна-лидер по количеству представленных в списке 10 наибольших по людности агломераций мира (таковых насчитывается 3). Более того, при прогнозируемых ООН темпах прироста численности их населения во вторую треть XXI в. столица страны Дели вступит лидером по людности, опередив по этому показателю Токио (38,8 млн человек против 38,7). Список показателей «гигантизма» можно было бы существенно расширить; при этом вполне правомерны ожидания интенсивного развития экономики страны при опережающем развитии городов. Тем не менее, несмотря на впечатляющие темпы прироста ВВП даже в условиях финансового кризиса, реальная ситуация на «местах» оказывается не столь отличающейся от сложившихся стереотипов касательно развития Индии в целом и ее городов, в частности.

Среди причин «неохотного пробуждения» городов страны можно выделить следующие:

1) неразрывная связь в умах индийцев между городами и колониализмом. При этом смещение центров власти в аграрные районы не в последнюю очередь было вызвано внедрением демократии в стране, еще не пережившей промышленную революцию;

1а) низкий уровень урбанизированности (31%) при огромной армии горожан, превышающей численность населения любого государства мира, кроме Китая;

2) крайне разветвленный бюрократический аппарат территориального управления, когда роль мэров городов сводится к минимуму, а власть сосредоточена в руках глав штатов и муниципалитетов;

ципалитетов, т.е. выше- и нижележащих ступеней «лестницы» территориального управления;

2а) смена статуса значительного числа территорий с городского на сельский для получения субсидий и льгот на уровне штатов и государства в целом. В результате этого, по некоторым расчетам, страна к настоящему моменту «недополучила» в среднем 10% городского населения;

3) принижение роли городов как полноправных субъектов экономических отношений, что повлекло прерывание пространственных цепочек диффузии инноваций;

3а) макроцефальность городского развития (треть городского населения проживает в 45 городах-миллионниках страны). При этом в 1951 г. в отчете о проведении переписи подчеркивалось, что средние и малые города являются «случайностями, порожденными историческими и географическими обстоятельствами».

Тем не менее значительный демографический потенциал крупнейших городов Индии гипотетически свидетельствует об их возможности выполнять функции центрального места по отношению к окружающим их территориям. На основе потенциала поля расселения нами были выявлены зоны влияния городов-миллионников. При этом наличие обобществленных территорий позволило установить границы особого рода образований – своего рода надагломерационных структур. Характерные черты их развития в Индии могут быть кратко описаны следующим перечнем пунктов:

1) транспортная проницаемость территории страны даже в пределах надагломерационных структур остается достаточно низкой, что сказывается на отставании в развитии транспортной сети от совокупности узловых элементов опорного каркаса расселения Индии;

2) большая нагрузка на транспортные магистрали и низкая интенсивность потоков маятниковых мигрантов способствует скоплению огромных масс населения в непосредственной близости от крупных городов. Следствием этого является распространение обширных трущобных районов, прежде всего в пределах надагломерационных структур страны;

3) в ближайшей перспективе увеличение площади территории надагломерационных структур страны будет осуществляться в пер-

вую очередь за счет присоединения новых ядер и их зон влияния. Основным направлением при этом является кольцевое, т.е. трансформация существующих наднагломерационных структур будет осуществляться в пределах Индо-Гангской низменности и побережья полуострова Индостан.

Аналогами установленных наднагломерационных структур выступают выделенные Р. Флоридой по совершенно иной методике мегарегионы в пределах современной Индии. По его мнению, «именно такие структуры, а не нации являются двигателями глобальной экономики». Данное утверждение, однако, справедливо лишь отчасти. И, как представляется, тогда и только тогда, когда их основой выступают глобальные города.

Однако существенного увеличения значения центров наднагломерационных структур Индии в мировой экономике в самое ближайшее время ожидать не приходится. Несмотря на то что каждая из них имеет ярко выраженный центр развития (Дели, Мумбаи или Бангалор), ни один из них пока еще не в состоянии конкурировать в экономическом отношении с центрами подобных образований в развитых странах. При этом по количественным показателям, таким как число городов-миллионеров, площадь и протяженность главной оси, наднагломерационные структуры развивающихся стран вполне сопоставимы с таковыми в странах развитых. Единственное, пожалуй, чем могут «похвастать» подобные структуры Индии, так это колоссальными значениями таких показателей, как темпы прироста численности населения, плотность последнего и т.п.

Схожие характеристики свойственны и наднагломерационным структурам некоторых партнеров Индии по БРИКС. Это касается в первую очередь:

а) Китая (Пекин – Тяньцзинь – Хэбэй, дельты рек Янцзы и Чжунцзян, получившие в отечественной литературе сокращенные наименования ПекТян, ШанНан и СянГуан соответственно);

б) Бразилии (Сан-Паулу – Рио-де-Жанейро с перспективой развития до Белу-Оризонти, а также Гояния – Анаполис – Бразилиа).

При этом, в отличие от Индии, в Китае и Бразилии прогресс на пути постепенного выравнивания уровней развития систем узловых и линейных элементов опорного каркаса расселения гораздо более заметен. Это стало возможным благодаря, прежде всего,

совершенствованию различных видов транспорта и широкому развитию полимагистральных транспортных сетей.

В несколько ином ключе происходит трансформация опорного каркаса расселения ЮАР. Гораздо более скромные демографические характеристики оказываются свойственными единственному выделяемому в зарубежной литературе мегарегиону этой страны на основе Претории и административного центра провинции Гаутенг–Йоханнесбурга.

Формирующиеся глобальные города Индии пока еще лишь прокладывают себе путь через тернии, по аналогии с городами Китая. Несмотря на тот факт, что многими аналитиками перспектива становления китайских городов в качестве глобальных центров, способных составить конкуренцию Нью-Йорку, Токио и Лондону, признается в качестве весьма вероятной, сроки наступления этого события представляются весьма отдаленными. Так, заголовок в одном из номеров China Digital Times сформулирован следующим образом: «Шанхай – мировая финансовая столица? Возможно, в следующем столетии».

Действительно, в большинстве случаев существует достаточно значительный временной промежуток между началом гегемонии национальной экономики на мировой арене (что уже характерно для Китая) и лидерством ее глобальных центров (положение даже Шанхая здесь не сравнимо с Нью-Йорком и будет таковым еще достаточно длительное время, хотя в ближайшие годы экономика Китая и станет первой в мире, обогнав американскую). Тем не менее однажды став таковым центром, можно ожидать, что город останется им еще достаточно долго, когда уже национальная экономика перестанет быть мировым лидером. Перспективы Китая в этом отношении, несмотря на указанные противоречия, достаточно радужные, в то время как лидерство глобальных городов Индии отложено на достаточно длительный срок (в качестве даты наступления этого события нам видится последняя четверть XXI в.). В то же время, как представляется, это событие наступит все же с достаточно большой вероятностью, поскольку каждые 4 из 5 прогнозов роста мировой экономики до 2100 г. предрекают вхождение Индии в последнюю треть XXI в. ее лидером.

Литература

Айнварг Е.С. Зоны влияния города средней величины, их границы и пассажиропотоки // Вопросы географии. Сб. 77. М.: Мысль, 1968. С. 148–158.

Айнварг Е.С. Определение зоны влияния Хмельницкого // Градостроительство. Город и пригородная зона. Киев: «Будівельник», 1967. С. 39–42.

Алаев Л.Б. Средневековая Индия. СПб.: Алетея, 2003. 304 с.

Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.

Антонова К.А., Бонгард-Левин Г.М., Котовский Г.Г. История Индии. М.: Мысль, 1979. 608 с.

Арманд А.Д. Самоорганизация и саморегулирование географических систем. М.: Наука, 1988. 261 с.

Баранский Н.Н. Об экономико-географическом изучении города // Экономическая география. Экономическая картография. М.: Государственное издательство географической литературы, 1956. 366 с.

Богорад Д.И. Задачи изучения и регулирования роста городских агломераций // Научные проблемы географии населения. М.: Изд-во МГУ, 1967. С. 24–35.

Божё-Гарнье Ж., Шабо Ж. Очерки по географии городов / Пер. с франц. К.Т. Топуридзе и С.Н. Тагера. М.: Прогресс, 1967. 424 с.

Бонгард-Левин Г.М., Ильин Г.Ф. Индия в древности. СПб.: Алетея, 2001. 813 с.

Бонифатьева Л.И., Крицюнас В.-Р.Л. Дели // Крупнейшие города капиталист. и развив. стран / Под ред. В.В. Вольского, Л.И. Бонифатьевой, В.М. Харитоновой. М.: Изд-во МГУ, 1987. С. 172.

Бриллюэн Л. Наука и теория информации. М.: Прогресс, 1967. 392 с.

Бунге В. Теоретическая география / Пер. с англ. В.Я. Барласа, В.Б. Кузнецова, Ю.В. Медведкова. М.: Прогресс, 1967. 280 с.

Бурьян А.П. Делимитация городских агломераций (на примере Челябинской агломерации) // Учен. зап. Пермск. ун-та. 1973. № 311. С. 44–53.

Вишневский А.Г. Избранные демографические труды: В 2 т. Т. 1. М.: Наука, 2005. 368 с.

Вишневский А.Г. Понятие и границы городских агломераций // Градостроительство. Вопросы расселения. Киев: «Будівельник», 1966. С. 26–37.

Галищева Н.В. Экономика стран Южной Азии. М.: МГИМО (У) МИД России, 2009. 768 с.

Глезер О.Б. Концентрация населения и выделение городских агломераций: неожиданные возможности применения потенциала поля расселения // Пространственное развитие урбанизации: общие закономерности и региональные особенности / Под ред. Ю.Л. Пивоварова. М.: УОП ИЛА АН СССР, 1991. С. 40–54.

Гольц Г.А. Транспорт и расселение. М.: Наука, 1981. 248 с.

Город в контексте глобальных процессов / Под ред. И.И. Абылгазиева, И.В. Ильина, Н.А. Слуки. М.: Изд-во Московского университета, 2011. 448 с.

Город и деревня в Европейской России: сто лет перемен. М.: ОГИ, 2001. 558 с.

Горохов С.А. География религиозно-общинных конфликтов в Индии: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. М., 1999. 16 с.

Горохов С.А. Хозяйство современной Индии // География в школе. 2006. № 2. С. 21–29.

Горохов С.А., Дмитриев Р.В. Население Индии растет рекордными темпами // Азия и Африка сегодня. 2011. № 8. С. 11–15.

Горохов С.А., Дмитриев Р.В. Парадоксы урбанизации современной Индии // География в школе. 2009. № 2. С. 17–23; № 3. С. 24–28.

Горохов С.А., Роготень Н.Н. Общая экономическая, социальная и политическая география. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. 271 с.

Давидович В.Г. Величина городских поселений СССР // Вопросы географии. Сб. 56. М.: Географгиз, 1962. С. 5–29.

Давидович В.Г. Расселение в пригородных зонах (количественные закономерности) // Вопросы географии. Сб. 87. М.: Мысль, 1971. С. 5–43.

Дваждырожденный: рубежи войны и науки Михаила Кудрявцева, индолога и артиллериста. СПб.: Петербургское Востоковедение, 2005. 464 с.

Демографический энциклопедический словарь / Гл. ред. Д.И. Валентей. М.: Советская энциклопедия, 1985. С. 243.

Демьяненко А.Н. Развитие России глазами страноведа (о книге А.И. Трейвиша «Город, район, страна и мир») // Пространственная экономика. 2010. № 3. С. 155–172.

Дмитриев Р.В. Влияние миграций на изменение численности населения территориальных образований современной Индии // сб. научных трудов географического факультета. М.: МПГУ, 2007. 84 с.

Дмитриев Р.В. Социальные и экономические проблемы развития городов Индии // География в школе. 2010. № 3. С. 20–24.

Дмитриев Р.В. Трансформация опорного каркаса расселения Индии под влиянием агломерационных эффектов в сети населенных мест // Известия Смоленского государственного университета. 2011. № 3. С. 300–310.

Евтеев О.А. Карта потенциалов поля расселения как особый вид изображения населенности территории // Вестн. Моск. ун-та. Сер. географ. 1969. № 2. С. 72–76.

Евтеев О.А., Ковалев С.А. Население и трудовые ресурсы // Социально-экономические карты в комплексных региональных атласах. М.: МГУ, 1968. С. 397–426.

Жумагулов Б.Т. Из выступления на I съезде учителей математики Республики Казахстан. Астана, 2011. Режим доступа: <http://site.kstu.kz/wp-content/uploads/docs/press/ministry/11.05.11rus.docx> (дата обращения: 17.09.2011).

Завадский М. Золушка глобальной экономики // Эксперт. 2011. №42 (775). Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2011/42/zolushka-globalnoj-ekonomiki/> (дата обращения: 17.09.2011).

Зайончковская Ж.А. Изменения в расселении и экологии человека // Экология человека. М.: Наука, 1988. С. 144–153.

Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / Сокр. пер. с англ. В.М. Гохмана, Ю.Г. Липеца, С.Н. Тагера. М.: Прогресс, 1966. 660 с.

Индия сегодня. М.: Институт востоковедения РАН, Ариаварта-Пресс, 2005. 592 с.

Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. М.: Академия, 2004. 400 с.

История Востока. В 6 т. Т. 1. Восток в древности / Гл. редкол.: Р.Б. Рыбаков и др. М.: Восточная литература, 2002. 688 с.

Клупт М. Демография регионов Земли. СПб.: Питер, 2008. 347 с.

Костинский Г.Д. Основные черты и тенденции формирования мегалополисов в развитых капиталистических странах // Известия АН СССР. Сер. географ. 1977. № 6. С. 69–80.

Кудрявцев О.К. Глобальный каркас расселения // Известия АН СССР. Сер. географ. 1989. № 4. С. 68–76.

Кузык Б.Н., Шаумян Т.Л. Индия – Россия: стратегия партнерства в XXI веке. М.: Институт экономических стратегий, 2009. 1224 с.

Лаппо Г.М. География городов. М.: ВЛАДОС, 1997. 480 с.

Лаппо Г.М. Рассказы о городах. М.: Мысль, 1976. 219 с.

Лаппо Г.М., Полян П.М., Селиванова Т.И. Агломерации России в XX веке // Вестник Фонда регионального развития Иркутской области. 2007. № 1. С. 45–52.

Лёш А. Пространственная организация хозяйства / Под ред. А.Н. Гранберга. М.: Наука, 2007. 663 с.

Листенгурт Ф.М. Критерии выделения крупномасштабных агломераций в СССР // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1975. № 1. С. 48–60.

Литовка О.П. Проблемы пространственного развития урбанизации. Л.: Наука, 1976. 100 с.

Лопатников Д.Л. Экологические перспективы постиндустриального мира. 2-е изд. М.: АБФ, 2006. 312 с.

Льюс Э. Безоглядки на богов: Взлет современной Индии / Пер. с англ. Б. Пинскера. М.: ИРИСЭН, Мысль, 2010. 395 с.

Маергойз И.М. Географическое учение о городах. М.: Наука, 1987. 120 с.

Маергойз И.М., Лаппо Г.М. География и урбанизация // Вопросы географии. Сб. 96. М.: Мысль, 1974. С. 5–18.

Маляров О.В. Независимая Индия: эволюция социально-экономической модели и развитие экономики. В 2 кн. Кн. 2. М.: Восточная литература, 2010. 775 с.

Маркс К. Капитал. Критика политической экономии: В 4 т. Т. 3. М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. 932 с.: 860.

Мартин Д., Делигиоргис Д., Фуэрсих К. и др. Народонаселение мира в 2007 г. Использование потенциала урбанизации. Доклад Фонда ООН в области народонаселения. Нью-Йорк, 2007.

Мегаполисы: Проблемы развития // Мегаполисы в условиях глобализации: Сб. обзоров и рефератов. М.: ИНИОН РАН, 2008. 178 с.

Медведков Ю.В. Анализ конфигурации расселения // Эконом-географическая изученность районов капиталистического мира. Вып. 3. М.: ВИНТИ, 1966. 156 с.

Медведков Ю.В. Топологический анализ сетей населенных мест // Вопросы географии. Сб. 77. М.: Мысль, 1968. С. 159–167.

Мерлен П. Город. Количественные методы изучения. М.: Прогресс, 1977. С. 202.

Мечников Л.И. Цивилизация и великие исторические реки; Статьи. М.: Издательская группа «Прогресс», «Пангея», 1995. 464 с.

Народонаселение. Энциклопедический словарь / Гл. ред. Г.Г. Меликьян. М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. 640 с.

Нилекани Н. Образ новой Индии: Эволюция преобразующих идей / Пер. с англ. М.: Альпина Пабlishерз, 2010. 508 с.

Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. 4-е изд., дополненное. М.: Азбуковник, 1999. 944 с.

Перцик Е.Н. Геоурбанистика. М.: Академия, 2009. 432 с.

Перцик Е.Н. Города мира. География мировой урбанизации. М.: Международные отношения, 1999. 384 с.

Петров В.В. Население Индии. Демографический очерк. М.: Наука, 1965. 244 с.

Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы. М.: ВЛАДОС, 1999. 232 с.

Пивоваров Ю.Л. Россия и мировая урбанизация: антропокультурная и пространственная динамика. Нальчик: Полиграфсервис и Т, 2007. 336 с.

Покшишевский В.В., Озерова Г.Н. География мирового процесса урбанизации. М.: Просвещение, 1981. 192 с.

Полян П.М. Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения. М.: Новый Хронограф, 2014. 788 с.

Полян П.М., Трейвиш А.И. Центрографический метод исследования территориальных структур // География и хозяйство. Вып. 3. Центрографический метод в экономической географии. Л.: ГО СССР, 1989. С. 48–65.

Полян П.М., Трейвиш А.И. Центрографический метод исследования территориальных структур: проблемы развития и применения // Известия АН СССР Сер. географ. 1990. С. 92–105.

Развитие эпидемии СПИДа: специальный доклад по ВИЧ/СПИДу : декабрь 2007. Geneva: UNAIDS, 2007. 54 p.

Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 18.09.2000 г. 55/2. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций.

Родоман Б.Б. География, районирование, картоиды. Смоленск: Ойкумена, 2007. 368 с.

Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. Смоленск: Ойкумена, 1999. 256 с.

Ростом Г.Р. Мегалополис или мегалополис? // География в школе. 2010. № 3. С. 53–54.

Рыбаковский Л.Л. Миграция населения. Вып. 5: Стадии миграционного процесса. Приложение к журналу «миграция в России». М., 2001. С. 75.

Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. Рабовладельческий и феодальный периоды. М.: Архитектура-С, 2004. 376 с.

Самбуrowa Е.Н., Горохов С.А., Дмитриев Р.В. Урбанизация в Китае и Индии: сравнительный анализ // География мирового развития. Вып. 2. / Под ред. Л.М. Синцера. М.: КМК, 2010. С. 240–253.

Сассен С. Глобальный город: введение понятия // Глобальный город: теория и реальность / Под ред. Н.А. Слуки. М.: ООО «Аванглион», 2007. С. 9–27.

Сдасюк Г.В. Индия. География хозяйства. М.: Мысль, 1975. 368 с.

Слука А.Е. Париж // Крупнейшие города капиталист. и развив. стран / Под ред. В.В. Вольского, Л.И. Бонифатьевой, В.М. Харитонов. М.: Изд-во МГУ, 1987. С. 37–55.

Слука Н.А. Градоцентрическая модель мирового хозяйства. М.: Пресс-Соло, 2005. 168 с.

Слука Н.А., Попов И.И. Крупнейшие мегалополисы в развивающихся странах // География в школе. 2005. № 2. С. 10–20.

Смирнов А.М. Общегеографические понятия // Вопросы географии. Сб. 88. М.: Мысль, 1971. С. 29–64.

Смирнягин Л.В. Возможности и потребности заимствований теоретических основ западной географии // Теория социально-экономической географии: современное состояние и перспективы развития: Мат-лы Междунар. науч. конф. Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010. С. 78–82.

Смирнягин Л.В. Мегарегионы как новая форма территориальной организации общества // Вестник Московского университета. Сер. 5. География. 2011. № 1. С. 9–15.

Стронгина М.Л. Социально-экономические проблемы развития больших городов в СССР. М.: Наука, 1970. 88 с.

Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. 372 с.

Трейвиш А.И. «Сжатие» пространства: трактовки и модели // Сжатие социально-экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования / Под ред. С.С. Артоболевского и Л.М. Синцера. М.: Эслан, 2010. С. 21.

Тюканов А.С. Основы численных методов. Режим доступа: http://physics.herzen.spb.ru/library/01/01/nm_labs/index.htm (дата обращения: 24.05.2011).

Уиттлси Д. Региональная концепция и региональный метод // Американская география. Современное состояние и перспективы. М.: Иностранная литература, 1957. С. 52.

Федоров Г.М. Геодемографическая типология / Под ред. Н.Т. Агафонова. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1985. 152 с.

Харитонов В.М. Проблемы российской геоурбанистики зарубежных стран // Вопросы экономической и политической географии зарубежных стран. Вып. 19. М.; Смоленск: Ойкумена, 2011. С. 26–42.

Хаггет П. География: синтез современных знаний. М.: Прогресс, 1979. 421 с.

Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии. М.: Прогресс, 1968. 391 с.

Хорев Б.С. Исследование функциональной структуры городских поселений СССР (в связи с задачами их экономико-географической типологии) // Вопросы географии. Сб. 66. М.: Мысль, 1965. С. 53.

Хорев Б.С. Проблемы городов (урбанизация и единая система расселения в СССР). М.: Мысль, 1975. С. 30.

Хорев Б.С. Проблемы городов: экономико-географическое исследование городского расселения в СССР. М.: Мысль, 1971. 412 с.

Шупер В.А. Анализ иерархического строения систем городов СССР методами теории центральных мест // Известия АН СССР. Сер. геогр. № 2. 1984. С. 95–104.

Шупер В.А. Самоорганизация городского расселения. М.: Российский открытый университет, 1995. 168 с.

Щетинский В.А. Городские агломерации в России – миф или реальность // Управление развитием территории. 2010. № 3. С. 48–53.

Экономическая история капиталистических стран. Курс лекций под ред. Ю.К. Авдакова и Ф.Я. Полянского. М.: Соцэкгиз, 1962. 635 с.

Энгельс Ф. Анти-Дюринг. Переворот в науке, произведенный господином Евгением Дюрингом. М.: Политиздат, 1973. 483 с.

Ягельский А. География населения / Пер. с польск. В.Ф. Худолея. М.: Прогрес, 1980. 384 с.

A Policy Response to Increase Access to Family Planning Services for the Poor in Jarkhand, India. Washington: One Thomas Circle, 2010. 20 p.

Agrawal D.P. Urban Origins in India // The Development of Urbanism from a Global Perspective. 2002. URL: http://www.uu.se/digitalAssets/9/9389_agrawal.pdf (дата обращения: 18.04.2013).

Banthia J.K. The First Report on Religion Data. Census of India 2001. New Delhi, 2004.

Beckmann M.J. City Hierarchies and the Distribution of City Size // Economic Development and Cultural Change. 1958. Vol. 6. P. 243–248.

Berry B.J.L., Garrison W.L. Alternate explanations of urban rank size relationships // Annals of the Association of American Geographers. 1958. № 48. P. 83–91.

Bhagat R.B. Urban Growth by City and Town Size in India. – Mumbai: International Institute for Population Size, 2005.

Bhutani S. Demographic Dynamism in India. New Delhi: Discovery Publishing House, 1995. 217 p.

Bogue D.J. The Structure of the Metropolitan Community: A Study of Dominance and Subdominance. Ann Arbor: The University of Michigan, 1949. 210 p.

Census of India 2011. URL: <http://www.censusindia.gov.in/> (дата обращения: 18.10.2011).

Christaller W. Central Places in Southern Germany. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1966. 154 p.

City Development Plan Ahmedabad 2006-2012. Ahmedabad: Municipal Corporation and Urban Development Authority, 2006. P. 9.

City Development Plan Delhi. Chapter 2. New Delhi: Department of Urban Development, 2006. P. 3.

City Development Plan for Hyderabad. Chapter 2. Greater Hyderabad Municipal Corporation, 2006. P. 13.

City Development Plan for Jaipur. Chapter 2. JNNURM, 2006. P. 3.

City Development Plan for Kolkata Metropolitan Area. Chapter 1. Kolkata: Metropolitan Development Authority, 2006. P. 8.

Clark C. Urban Population Densities // Journal Royal Statistical Society. 1951. Ser. A. Vol. 114. № 4. P. 490–496.

CNNMoney. URL: <http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2012/> (дата обращения: 12.10.2012).

Crime in India 2007. New Delhi: National Crime Records Bureau, Ministry of Home Affairs, 2008.

Country-wise Distance Calculator. URL: http://distancecalculator.globefeed.com/India_Distance_Calculator.asp (дата обращения: 17.10.2011).

Databook for use of Deputy Chairman, Planning Commission. 2011, November 1. P. 112. URL: http://planningcommission.nic.in/data/datatable/0211/Databook_comp.pdf (дата обращения: 18.11.2011).

Datta P. Push-Pull Factors of Undocumented Migration from Bangladesh to West Bengal: a Perception Study // Qualitative Report. 2004. Vol. 9. № 2. P. 35–358.

Dhar Chakrabarti P.G. Urban Crisis in India: new initiatives for sustainable cities // Development and Cities. Oxford, 2002. P. 160–176.

Dewal O.S., Mahmood A., Sharma D.K. Integrating migration into Social Science Curriculum. New Dehi, 2002. P. 90.

Doxiadis C.A. Action for Human Settlements. Athens Center of Ekistics, 1976. P. 186.

Family Welfare Statistics in India. New Delhi: Ministry of Health and Family Welfare, Statistics Division, 2011. 306 p.

Faster, Sustainable and More Inclusive Growth. An Approach to the 12th Five Year Plan. New Delhi: Planning Commission, 2011. 182 p.

Florida R., Gulden T., Mellander Ch. The Rise of the Mega Region. Toronto: The Martin Prosperity Institute, 2007. 31 p.

Gifford J., Chen Zh., Li J. Mega-regions and Freight: Evidence from Commodity Flow Survey and Freight Analysis Framework. Arlington: George Mason University, 2010. 32 p.

Globalization and World Cities Research Network. URL: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/> (дата обращения: 17.09.2013).

Goa Population Policy. Porvorim: Directorate of Health Services, Government of Goa, 2007. 21 p.

Gottmann J. Megalopolis: the urbanized northeastern seaboard of the United States. New York: Twentieth Century Fund, 1961. 810 p.

Gottmann J. Megalopolitan systems around the World // *Ekistics: the problems and science of human settlements*. 1976a. Vol. 41. № 243. P. 109–113.

Gottmann J. Megalopolitan systems around the World // *Geografski Glasnik*. 1976b. № 38. P. 103–111.

Government of India. Planning Commission. URL: <http://12thplan.gov.in/> (дата обращения: 18.06.2013).

Gupta K. India's Decelerating Urbanization and Its Consequences for Country's Socio-Economic Development. Boston, Massachusetts, 2004. 40 p.

Health and Population Policy of Uttaranchal. Dehradun: Department of Medical Health and Family Welfare, Government of Uttaranchal, 2002. 26 p.

Hillebrand E. Poverty, growth, and inequality over the next 50 years // *FAO Expert meeting on How to Feed the World in 2050*. 2009.

India First Five Year Plan. Ch. 32 (Health). URL: <http://planningcommission.nic.in/plans/planrel/fiveyr/index9.html> (дата обращения: 01.06.2012).

India Today. URL: <http://indiatoday.intoday.in/> (дата обращения: 14.03.2013).

Indian Port Association. Cargo Traffic at Major Ports. URL: <http://www.ipa.nic.in/oper.htm> (дата обращения: 17.09.2011).

Isard W. Location and Space-Economy. A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure. London: Chapman and Hall, Ltd., 1956. P. 272.

Iyer N.K., Kulkarni S., Raghavaswamy V. Economy, Population and Urban Sprawl. A Comparative Study of Urban Agglomerations of

Bangalore and Hyderabad. Using Remote Sensing and GIS Techniques. Nairobi, 2007. P. 21–22.

Joshi A.P., Srinivas M.D., Bajaj J.K. Religious Demography of India. Chennai: Centre for Policy Studies Chennai, 2003. 358 p.

Kanpur City Development Plan. Final Report. Chapter 3. JNNURM, 2006. P. 13–16.

Karnataka State Integrated Health Policy. Bangalore: Department of Health and Family Welfare, Government of Karnataka, 2004. 41 p.

Kayastha S.L. Geography of Population. Selected Essays. Jaipur: Rawat Publications, 1998. 392 p.

Kundu A. Migration and Urbanization in India in the Context of Poverty Alleviation. New Delhi, 2004.

Lalthansangi R.A. Situational analysis of women and girls in Mizoram. New Delhi: National Commission for women. New Delhi, 2005. 75 p.

Lee E.S. A Theory of Migration. Demography, Vol. 3. No. 1. 1966. P. 47–57.

Lucknow City Development Plan. Chapter 2. JNNURM, 2006. P. 6.

Maharashtra Govt. Resolution. State Population Policy. Mumbai: Public Health Department, Maharashtra Government, 2000. 5 p.

Mamoria C.B. Economic and commercial geography of India. Agra: Shiva Lal Agarwala and Co, 1997. 568 p.

Mari Bhat P.N. Indian Demographic Scenario, 2025. Delhi: Population Research Centre, Institute of Economic Growth, 2001.

Ministry of Statistics and Programme Implementation. URL: <http://mospi.nic.in/> (дата обращения: 18.02.2011).

Mookherjee D., Hoerauf E. Cities Transition: Monitoring Growth Trends in Delhi Urban Agglomeration 1991–2001 // Cities in Transition. 2004. № 21. P. 195–203.

Mukherji S. Low quality migration in India: the Phenomena of Distressed Migration and Acute Urban Decay. 24th IUSSP Conference. – Salvador, 2001.

Nagpur City Development Plan. Volume 1. JNNURM, 2006. P. 24.

Nalawade S.B. Geography of Pune Urban Area. Pune: Dept. of Geography, Fergusson College, 1997. P. 2.

Narayana M.R. Globalization and Urban Growth: Evidence for Bangalore (India). CIRJE, University of Tokyo and Institute for Social and Economic Change, 2008.

National Colloquium on Population Policy. Development and Human Rights. New Delhi: Ministry of Health and Family Welfare, 2003. 56 p.

National Commission on Population. Historical Prospective. URL: <http://populationcommission.nic.in/hp.htm> (дата обращения: 04.06.2012).

National Highways Authority of India. URL: <http://www.nhai.org/> (дата обращения: 18.10.2011).

National Rural Health Mission. Andhra Pradesh State. Project Implementation Plan. Part A. Hyderabad: Department of Health, Government of Andhra Pradesh, 2005. P. 15.

Neekhra V., Onishi T., Kidokoro T. Poor migrants in Urban Areas – Impacts and Issues in Developing Nations. The University of Tokyo, 2006.

Neelima R. The case of Mumbai, India. New Delhi: School of Planning and Architecture, 2003. P. 3.

Nordbeck S. Urban Allometric Growth // *Geografiska Annaler*. 1971. № 53B. P. 54–67.

Papaioannou J.G. The City of the Future project (COF) // *Ekistics*. 1980. Vol. 47. № 282. P. 175–228.

Parasuraman S. Uncovering the Myth of Urban Development in Mumbai. Mumbai: Tata Institute of Social Science, 2007. P. 5.

Policy Note on Health and Family Welfare. Chennai: Health and Family Welfare Department, Government of Tamil Nadu, 2012. 214 p.

Population Policy of Gujarat. Gandhinagar: Health and Family Welfare Department, Government of Gujarat, 2002. 12 p.

Population Policy of Madhya Pradesh. Bhopal: Department of Health and Family Welfare, Government of Madhya Pradesh, 2000. 31 p.

Population Policy of Rajasthan. Jaipur: Department of Family Welfare, Government of Rajasthan, 1999. 44 p.

Population Policy of Uttar Pradesh. Lucknow: Department of Health and Family Welfare, Government of Uttar Pradesh, 2000. 43 p.

Poverty Estimates in India: Old and New Methods, 2004-05. New Delhi: Press Information Bureau, 2007. 42 p.

Rai N., Singh A.K. Strategic Issues in Infrastructure Development: a case Study of Lucknow City. Lucknow: Regional Centre for Urban and Environmental Studies, 2007. P. 25–27.

Rao G.R. A Population Policy for the Bombay Presidency // *Journal of University of Bombay*. 1939. №8 (I). P. 71–87.

Ravenstein E.G. Laws of Migration // Journal of the Royal Statistical Society. 1889. Vol. 52. No. 2. P. 167–235.

Ravenstein E.G. Laws of Migration // Journal of the Statistical Society of London. 1885. Vol. 48. No. 2. P. 241–305.

Reddy M.R. Integrating Population into Development: Emergence of State Population Policies in India // International Union for the Scientific Study of Population. XXV International Population Conference. Tours, France, July 18–23, 2005. URL: <http://iussp2005.princeton.edu/download.aspx?submissionId=51260> (дата обращения: 18.11.2011).

Sample Registration System Bulletin. Vol. 1. № 33. April 1999. New Delhi: Vital Statistic Division, 1999. 8 p.

Sample Registration System Statistical Report 2010. New Delhi: Ministry of Home Affairs, Government of India, 2012. 225 p.

Sanjay U. Transforming Mumbai into a World-Class City. Mumbai, 2006. P. 5.

Saveljev A. Vilniaus priemiestinės zonos socialinis ekonominis žemėlapis: Magistrinis Darbas. Vilnius, 2006. 65 p.

Second Master Plan for Chennai Metropolitan Area, 2026. Volume I. Government of Tamil Nadu, 2008. P. 10.

Shinoda T. Morphology of India's Urbanization // The Developing Economies. 1996. Vol. 34. Is. 4. P. 520–549.

Social, Economic and Educational Status of the Muslim Community of India. Prime Minister's High Level Committee. Government of India, 2006.

State of the World's cities 2006/2007. The Millenium Development Goals and Urban Sustaiability: 30 Years of Shaping the Habitat Agenda. London: EarthScan, 2006. 202 p.

State of the World's cities 2008/2009. Harmonious Cities. London: EarthScan, 2008. 280 p.

Stewart J.Q. Demographic Gravitation: Evidence and Applications // Sociometry. 1948. Vol. 11. No. 1/2. P. 31–58.

Stewart J.Q. Empirical Mathematical Rules Concerning the Distribution and Equilibrium of Population // Geographical Review. 1947. Vol. 37. P. 461–486.

Surat City Development Plan (2006–2012). Surat: Municipal Corporation and Urban Development Agency, 2006. P. 7.

UIC: the worldwide international organisation of the railway sector. URL: <http://www.uic.org/> (дата обращения: 12.10.2011).

Vijaindra M.R., Ravindranath S., Nathawat M.S. Megalopolis development along the Bangalore – Mysore urban corridor using Remote Sensing and Geographic Information System techniques. Map India Conference, Poster Sessionn. New Delhi, 2003.

Visaria P. Population policy. URL: <http://data.undp.org.in/hdrc/thematicResource/PopnDmgphy/PravinVisaria.pdf> (дата обращения: 18.05.2012).

Wiser W.H. The Hindu Jajmani System. Lucknow: Lucknow Publishing House, 1958. 160 p.

World Bank Group. PovcalNet. URL: <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/povcalSvy.html> (дата обращения: 18.10.2010).

World Economic Outlook Database, October 2012. International Monetary Fund. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/weorept.aspx?sy=2011&ey=2012&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&pr1.x=92&pr1.y=14&c=534%2C158&s=PPPGDP&grp=0&a=> (дата обращения: 02.11.2012).

World Gazetteer. URL: <http://www.world-gazetteer.com/> (дата обращения: 21.04.2011).

World Health Organization. URL: <http://www.who.int/en/> (дата обращения: 18.05.2009).

World Population Prospects: The 2010 Revision. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/unpp/panel_population.htm (дата обращения: 18.07.2011).

World Urbanization Prospects: The 2009 Revision. URL: <http://esa.un.org/wup2009/unup/index.asp?panel=1> (дата обращения: 20.07.2011).

Wright F.L. The Disappearing City. New York: W.F. Payson, 1932. 90 p.

Dmitriev R.V.

Urban and economy skeleton of modern India: Monograph. – M.: MAKS Press, 2014. – 156 p. [+ 8 p.] (Series «Geography of World Development»)

The book is dedicated to the peculiarities of urbanization in India. The nature of urban and economy skeleton transformation is determined on a theoretical level. Technique of superagglomerated structures separation is proposed. Significant advance in evolution of India skeleton's linear elements in comparison with its nodal elements is determined. The role of Indian global cities as the basis for economic corridors development is revealed.

For geographers and demographers and anyone interested in socio-economic development in India and its regions.

Keywords: India, urbanization, urban and economy skeleton, nodal and linear elements, superagglomerated structures, economic corridors, global cities.

Научное издание

ДМИТРИЕВ Руслан Васильевич

ОПОРНЫЙ КАРКАС
РАССЕЛЕНИЯ И ХОЗЯЙСТВА
СОВРЕМЕННОЙ ИНДИИ

Монография

Подготовка оригинал-макета:

Издательство «МАКС Пресс»

Главный редактор: *Е.М. Бугачева*

Компьютерная верстка: *Т.Б. Цветкова*

Корректор: *Н.А. Балашова*

Дизайн обложки: *В.В. Кононов*

Подписано в печать 27.10.2014 г.

Формат 60х90 1/16. Усл.печ.л. 9,75 [+0,5 вкл.]. Тираж 300 экз. Изд. № 229.

Издательство ООО «МАКС Пресс»

Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы,

МГУ им. М.В. Ломоносова, 2-й учебный корпус, 527 к.

Тел. 8(495)939-3890/91. Тел./Факс 8(495)939-3891.

Отпечатано в ППП «Типография «Наука»

121099, Москва, Шубинский пер., 6

Заказ №

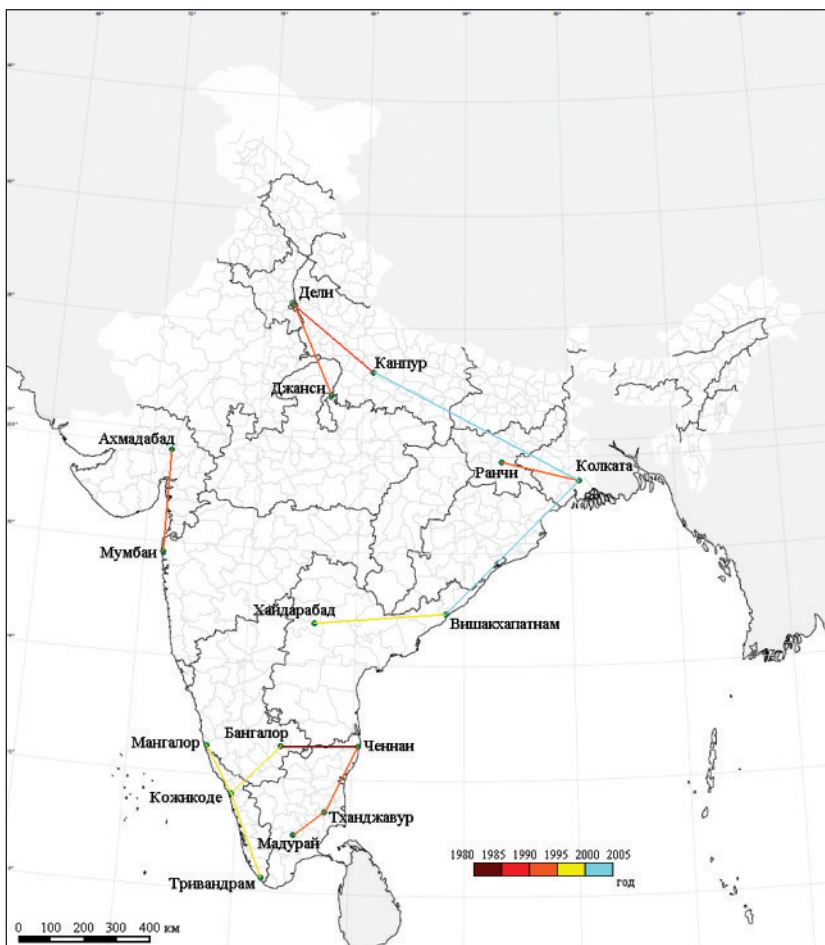


Рис. 1. Время окончания формирования основных осей наагломерационных структур Индии, прогноз 1980 г. (составлено автором по материалам (Papaioannou, 1980))



Рис. 2. Мегарегионы Индии
(Источник: (Florida, Gulden, Mellander, 2007), с изменениями автора)



Рис. 3. Изменение доли городского населения административно-территориальных единиц Индии в 2001–2011 гг. (составлено автором по материалам (Census of India 2011))

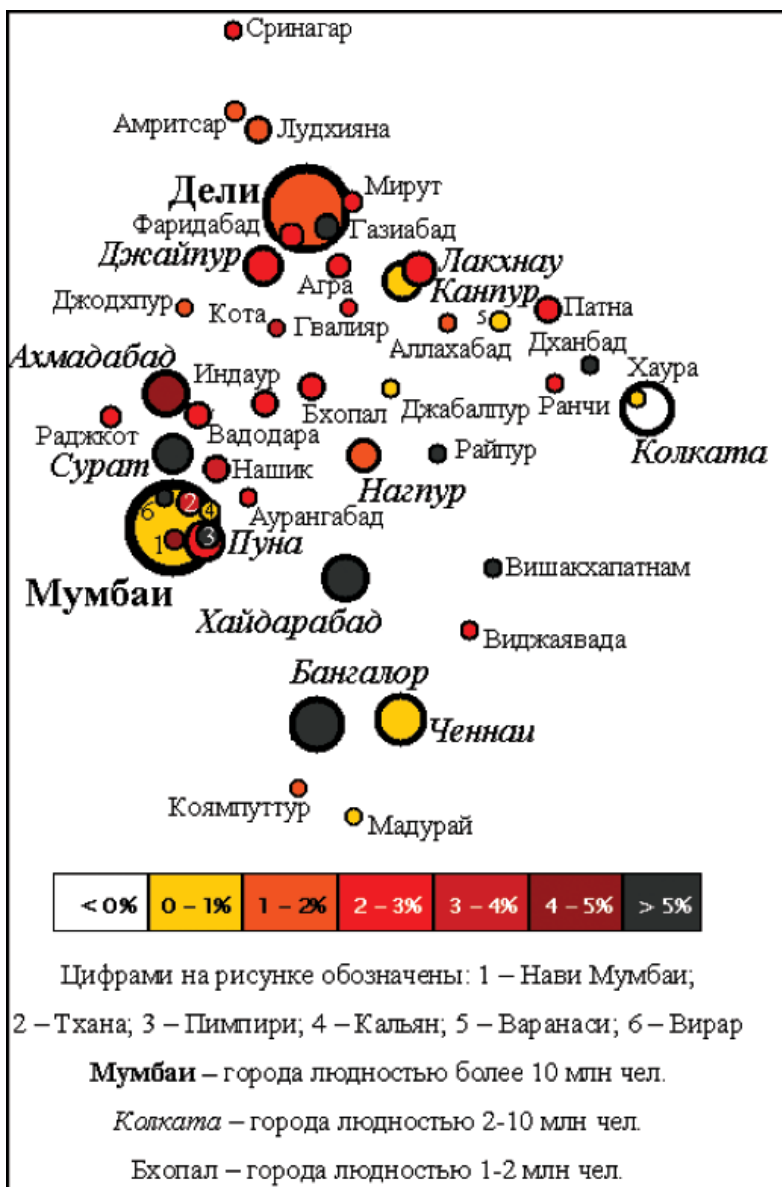


Рис. 4. Среднегодовые темпы прироста населения городов Индии людностью более 1 млн чел. за период 2001–2011 гг., % (составлено автором по данным (Census of India 2011))

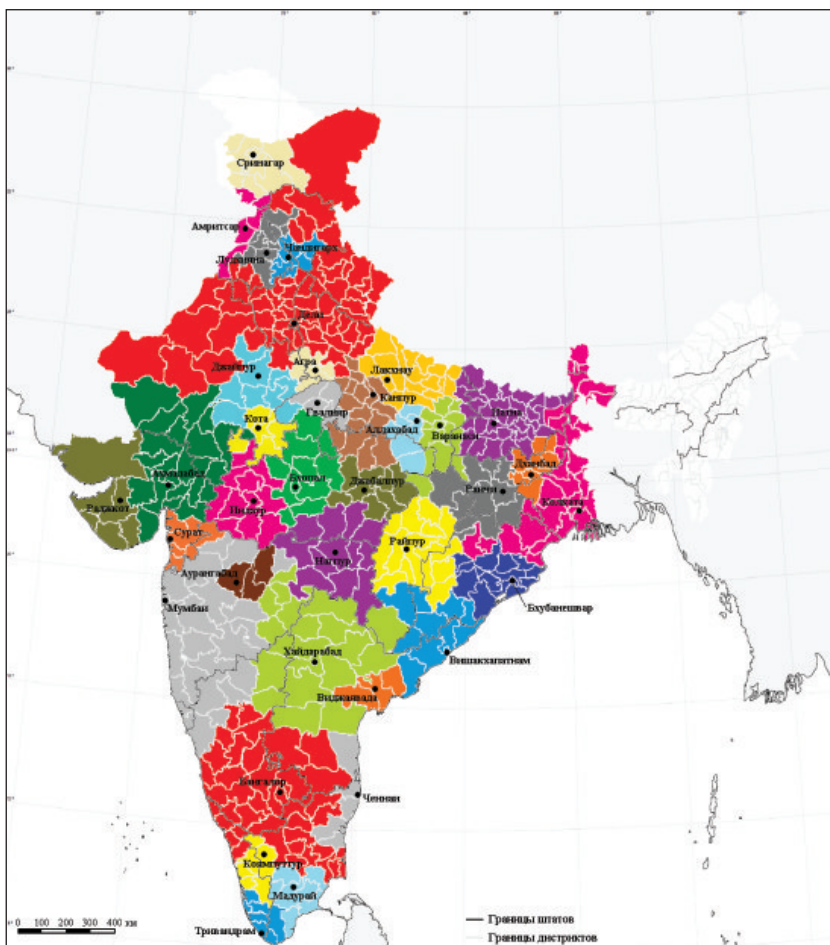


Рис. 5. Максимальные зоны влияния крупнейших городов Индии, 2011 (цветовое обозначение служит исключительно для разграничения зон влияния крупнейших центров и не несет какой-либо количественной нагрузки; рассчитано и составлено автором по материалам (Census of India 2011))

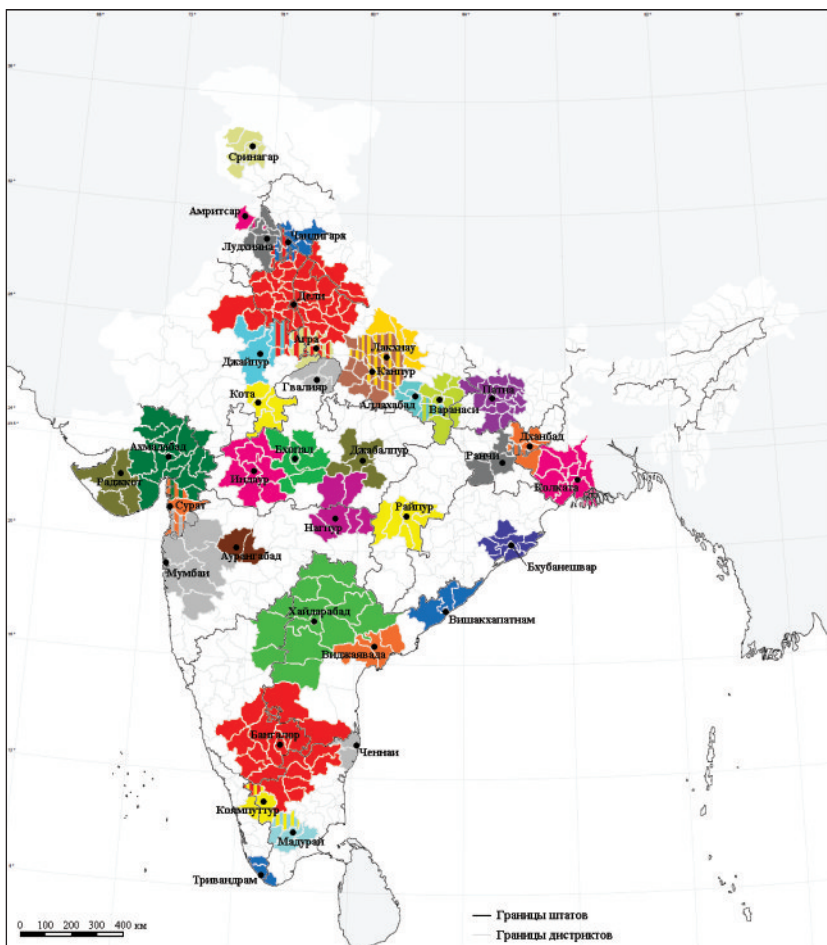


Рис. 6. Реальные зоны влияния крупнейших городов Индии, 2011 (цветовое обозначение служит исключительно для разграничения зон влияния крупнейших центров и не несет какой-либо количественной нагрузки; рассчитано и составлено автором по материалам (Census of India 2011))



Рис. 7. Надагломерационные структуры современной Индии, 2011 г.
(рассчитано и составлено автором по материалам (Census of India 2011))



Рис. 8. Доля населения, проживающего в трущобных районах некоторых городов Индии людностью более 1 млн чел, 2001 г. (составлено автором по данным (Census of India 2011))