НАУКА ЗА РУБЕЖОМ

Март, 2021 (№ 97)

РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ:
НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Наука за рубежом

№ 97, март 2021

Ежемесячное аналитическое обозрение
Издается с 2011 г., индексируется в РИНЦ
Электронное издание:

www.issras.ru/global_science_review

DOI: <https://dx.doi.org/10.37437/2222517X-2021-97-2-1-64>

Редакционная коллегия:

Л. К. Пипия (руководитель проекта), В. С. Дорогокупец,
О. Е. Осипова, Н. В. Шашкова, В. А. Хохлова

Рубрика **«Социальные и экономические науки и статистика»**

Авторы выпуска: **Л. К. Пипия, В. С. Дорогокупец**

Перевод: **В. С. Дорогокупец**

Выпускающее подразделение: **Сектор анализа зарубежной науки**

Редактор О. Е. Осипова

Компьютерная верстка: Н. В. Шашкова

Художник А. Н. Горностаева

Размещение в сети Интернет: К. В. Никитин, Н. В. Шашкова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Современные тенденции урбанизации	5
2. Анализ разных типов населенных пунктов	13
3. Экономическое развитие и рост городских ареалов	22
4. Рост городских ареалов и агломераций	31
5. Устойчивое развитие городов	37
ПРИЛОЖЕНИЕ	47
Рис. 1. Города, малые города и поселки, а также сельские районы вокруг Кейптауна в Южноафриканской Республике	47
Рис. 2. Прогноз распределения мирового населения по степени урбанизации до 2050 года	47
Рис. 3. Плотность городского населения по странам с разным доходом в различных регионах мира: 2015	48
Рис. 4. Население мира в городах и пригородных зонах по доходной группе, по данным Всемирного банка: 2015	48
Рис. 5. Доля населения в городах с населением не менее 300 тыс. жителей: 2015	49
Рис. 6. Население по степени урбанизации согласно страновым определениям, по данным Всемирного банка: 2015	49
Рис. 7. Удовлетворенность жизнью по степени урбанизации, доходности и полу	50
Рис. 8. Различия в удовлетворенности жизнью в будущем и настоящем	50
Рис. 9. Занятость и samozанятость по степени урбанизации и уровню дохода	51
Рис. 10. Местные условия для начала бизнеса	51

Рис. 11. Доля 16-летних детей, имеющих как минимум восьмилетнее школьное образование	52
Рис. 12. Доля жителей, заявивших о проблемах здоровья, по степени урбанизации	53
Рис. 13. Относительные изменения показателей здоровья в Тропической Африке и Южной Азии: 2000–2015	54
Рис. 14. Ожирение и респираторные проблемы по регионам и степени урбанизации	55
Рис.15. Доступность сети Интернет	55
Рис. 16. Экономическое развитие и население в городских ареалах: 2015	56
Рис. 17. Экономическое развитие и концентрация населения в городских ареалах	57
Рис. 18. Доля городского населения и темп прироста душевого ВВП в регионе	58
Рис. 19. Доля городского населения по размеру и доходу: 2015	59
Рис. 20. Темпы прироста городского и остального населения по регионам мира: 2000 и 2015	59
Рис. 21. Рост 20 крупнейших мегаполисов: 2000–2015	60
Табл. 1. Источники роста численности городского населения и площади городов: 1975–2015	60
Табл. 2. Крупнейшие мегаполисы мира	61
Табл. 3. 20 крупнейших городов, где существует риск 100-летнего наводнения: 2015	62

Урбанизация представляет собой рост и развитие городов с одновременным возрастанием городского населения, прежде всего за счет перемещения сельских жителей в город в поисках лучших условий для жизни и работы. Весь двадцатый век и начало нынешнего века прошли под флагом роста городов и городского населения. Если в послевоенные годы городское население насчитывало около 750 млн человек, или 30% жителей планеты, то к концу века в городах проживало уже почти 3 млрд человек, или половина мирового населения, а к 2025 г. ожидается, что численность горожан превысит 5 млрд человек, причем 80% из них будут проживать в городах развивающихся стран.

Урбанизация обусловлена экономическими факторами и приводит к образованию сложных социально-экономических и технологических систем, которые формируются на территориях, занятых городами и их урбанизированными пригородами. Эти системы характеризуются периодами развития, расцвета и упадка, появляются новые еще более сложные технологически обусловленные системы. В процессе их диалектического взаимодействия меняется облик городов, мегаполисов, а некоторые из них даже могут приходить в упадок.

Эксперты ОЭСР и Еврокомиссии подготовили совместный доклад о перспективах развития городских ареалов с прогнозом до 2050 г. Доклад интересен тем, что представляет собой целостную картину тенденций урбанизации и основан на гармонизированной статистике в мировом масштабе. Подобно любому материалу такого типа доклад может служить хорошим подспорьем при построении экономических прогнозов и стратегий как в мировом масштабе, так и на уровне крупных региональных зон.

1. Современные тенденции урбанизации

Термины, используемые в исследованиях урбанизации или проблем развития городов и городских сообществ, заметно различаются от страны к стране. В силу этого совместимость данных, полученных из разных стран, сама по себе представляет отдельную исследовательскую задачу [1]. Так, при постановке Целей устойчивого развития ООН (ЦУР) на первый план выходила проблема сопоставимости понятий. Несмотря на то что была разработана подробная методология формирования показателей ЦУР, которые должны собираться для крупных и мелких городов, а также для

сельских районов, четкие руководящие принципы разграничения этих районов отсутствовали. Именно поэтому различные международные институты, такие как Европейский союз, ФАО, МОТ, ОЭСР и Всемирный банк, объединили свои усилия для разработки унифицированных определений мегаполисов, небольших городов, частично заселенных и сельских районов, в основу которых легли данные о численности населения. В результате были выработаны два подхода к исследованию, основанные на степени урбанизации и функциональности городской территории, которые одобрены статистической Комиссией ООН в марте 2020 г.

В первую очередь следует пояснить, в каком ключе те или иные термины понимаются в настоящем обзоре. Прежде всего речь пойдет о степени урбанизации, которая рассчитывается при помощи пороговых значений численности и плотности населения, применяемых к сетке населения с ячейками размером 1 на 1 км. Исходя из этого, можно выделить три типа ячеек для населенных пунктов¹.

1. *Крупные города* состоят из смежных ячеек сетки, плотность которых составляет не менее 1500 жителей на кв. км либо они застроены не менее чем на 50%. Общее количество населения в смежных клетках должно превышать отметку в 50 тыс. жителей.

2. *Небольшие города и частично заселенные районы* состоят из смежных ячеек сетки с плотностью не менее 300 жителей на кв. км и плотностью застроек не менее чем 3%. В скоплении смежных клеток должно проживать не менее 5000 человек.

3. *Сельские районы* – это ячейки, которые не относятся к городу или поселку, а представляют собой полупустые районы. Большинство из них имеют плотность менее 300 жителей на кв. км (рис. 1).

Города и сельские населенные пункты играют важную роль в обеспечении доступа к таким услугам, как образование, здравоохранение и поставка продуктов питания для окружающих районов. Для удобства используется следующая классификация степени урбанизации.

¹ В России, согласно ОКАТО, принята иная классификация объектов административно-территориального деления. Подробно об этом можно прочитать по ссылке: <http://docs.cntd.ru/document/1200000127/>

Города и частично заселенные районы делятся на три категории:

- густонаселенные города состоят из смежных ячеек с плотностью не менее 1500 жителей на кв. км. Общая численность населения в кластере должна составлять от 5000 до 50 тыс. человек;
- малые города состоят из смежных ячеек с плотностью не менее 300 жителей на кв. км, с населением не менее 5000 человек, при этом такие населенные пункты не должны соприкасаться с густонаселенным городом и находятся от него на расстоянии не менее 2 км;
- пригородные районы понимаются как частично заселенные районы, не вошедшие в классификацию города. При этом ячейки являются частью кластера, который примыкает к густонаселенному городу или находится в пределах 2 км от него.

Сельские районы также делятся на три категории:

- деревни состоят из смежных ячеек с плотностью не менее 300 жителей на кв. км. Общая численность населения в этом кластере должна составлять от 500 до 5000 человек;
- рассредоточенные сельские районы состоят из ячеек с плотностью от 50 до 300 жителей на кв. км;
- преимущественно нежилые районы состоят из ячеек, где плотность населения не превышает 50 жителей на кв. км.

Уровень дохода страны оказывает значительное влияние на распределение населения с точки зрения степени урбанизации. В странах с низким уровнем дохода доля населения в больших городах относительно невелика, в то время как большая часть населения живет в небольших городах и деревнях. В странах с высоким уровнем дохода доля населения в пригородных районах значительно выше, чем доля населения, проживающего в деревнях и небольших городах.

В 1975 г. 37% населения мира проживало в городах (рис. 2). В 2015 г. эта доля выросла до 48%. По прогнозам, к 2050 г. она увеличится до 55%, т. е. урбанизация будет замедляться. До 2015 г. доля городского населения за одно десятилетие увеличивалась почти на 3%, а до 2050 г. будет увеличиваться менее чем на 2%. Доля сельского населения сократилась с 30% в 1975 г. до 24% в 2015 г. Прогнозные оценки показывают, что это сокращение также замедлится. До 2015 г. доля сельского населения сни-

жалась почти на 2% каждые десять лет, в дальнейшем предположительно сокращение составит менее 1%.

Однако изменение доли населения не отражает изменений общей численности населения. Она увеличилась с 4 млрд в 1975 г. до 7,3 млрд в 2015 г., и, согласно предварительным оценкам, достигнет 9,1 млрд в 2050 г. Таким образом, в период с 1975 по 2015 г. общая численность населения в городах увеличилась более чем вдвое – с 1,5 до 3,5 млрд. К 2050 г. в городах будет проживать 5 млрд человек.

В целом подавляющее большинство населения живет на крошечной части планеты. Как следствие, распределение земель по степени урбанизации сильно искажено. Почти все земли классифицируются как сельские. В 1975 г. сельские районы занимали 99,2% территории в мире. В последующие 40 лет этот показатель несколько снизился – до 98,5%. Согласно предварительным оценкам, к 2050 г. он снизится лишь на два процентных пункта – до 98,3%.

Города же, наоборот, в 1975 г. занимали всего 0,2% общей площади суши. Увеличение числа городских жителей на 2 млрд человек означало, что городским жителям требовалось больше места для проживания, работы и развлечений. В результате доля земель, занятых городами, в 2015 г. увеличилась до 0,5%. Прогнозы показывают, что этот показатель будет расти более медленными темпами, достигнув отметки 0,7% в 2050 г. Как и в крупных городах, общая численность населения в небольших городах и частично заселенных районах в период с 1975 по 2015 г. значительно возросла. Поскольку люди нуждались в пространстве, площадь земель, отведенных под небольшие города и частично заселенные районы, удвоилась с 0,5 до 1%. Однако специалисты предполагают, что к 2050 г. эта площадь едва ли увеличится.

Существуют три сценария роста городского населения: 1) превращение небольших городов в крупные, 2) укрупнение городов и 3) уплотнение больших городов (табл. 1). Небольшие города могут вырасти в крупные города (в зависимости от степени урбанизации), достигнув численности населения не менее 50 тыс. жителей. Расширение города происходит за счет строительства новых густонаселенных кварталов на окраине города

или уплотнения существующих пригородов. Уплотнение города означает, что население растет в пределах начальной границы города.

В 1975–1990 гг. небольшие активно растущие города составляли четверть прироста городского населения. Со временем замедление общего роста населения привело к сокращению роста городского населения. В период с 2000 по 2015 г. на рост городов приходилось лишь 16%. Если рассматривать фактор роста городских территорий, то на новые города пришлось лишь четверть площадей, занимаемых городами. Любопытно отметить, что небольшие, но активно растущие города влияют, скорее, на количество городов, чем на рост городского населения. В период с 1975 по 2015 г. число городов удвоилось примерно с 5000 до 10 тыс. Рост числа городов связан с доходами страны. В странах с низким уровнем дохода число городов утроилось в период с 1975 по 2015 г., в то время как в странах со средним уровнем дохода их число удвоилось, а в странах с высоким уровнем дохода – увеличилось на 50%. На 5000 городов, возникших начиная с 1975 г., к 2015 г. приходилось полмиллиарда жителей.

Укрупнение городов произошло из-за прироста городского населения приблизительно на четверть, а также благодаря примыканию к городу новых земель. Расширение города означает появление новых районов, которые потребуют инвестиций для строительства инфраструктуры и предоставления государственных услуг. Высокая скорость расширения городов в странах с низким уровнем дохода создает особенно много проблем, поскольку этим странам необходимо быстро инвестировать большие средства, чтобы продолжать поддерживать уровень обслуживания в своих растущих городах хотя бы на прежнем уровне.

На долю уплотнения городов приходится от 50 до 60% глобального прироста городского населения. Уплотнение города, т. е. увеличение плотности в пределах первоначальной границы города, по определению не требует присоединения каких-либо земель. Однако необходимы дополнительные инвестиции для обеспечения большего количества жилья, рабочих мест и услуг. В глобальном масштабе сочетание расширения городов и их уплотнения привело к небольшому увеличению средней плотности населения городов. Тем не менее сохраняются значительные расхождения в плотности населения городов в разных доходных груп-

пах и регионах мира (рис. 3). Города в странах с низким уровнем дохода в четыре раза густонаселеннее, чем в странах с высоким уровнем дохода. Плотность населения городов Северной Америки составляет менее 2000 жителей на кв. км, в то время как в странах Тропической Африки и Южной Азии – около 8000 жителей на кв. км.

Некоторые национальные статистические управления дополняют определения городских и сельских районов определением «метропольный ареал» (агломерация, или большой город, т. е. город с пригородами). Метрополии², как правило, охватывают города вместе с прилегающими к ним общинами, которые имеют высокую степень экономической и социальной интеграции с городом. Эти соседние общины представляют собой пригородный пояс, из которого в город и обратно направляется непрерывный ежедневный поток людей. Само понятие «мегаполис» часто называют функциональным, поскольку оно отражает экономическую функцию города. Определение метрополии особенно полезно для формирования политики в ряде областей, включая транспорт, экономическое развитие и планирование. Жизнь метропольных ареалов, или включенных городских ареалов³, напрямую зависит от степени урбанизации, поскольку они состоят из городов и прилегающих к ним районов, которые связаны с городом общим рынком труда (коммутирующие зоны). В отличие от степени урбанизации, функциональные городские территории не охватывают всю национальную территорию и фокусируются только на городах и их экономической зоне влияния.

Концентрация населения в городах связана с экономическим развитием. Доля городского населения в странах с высоким уровнем дохода, составляющая 71%, более чем вдвое превышает соответствующую долю населения в странах с низким уровнем дохода (рис. 4). Разница в доле населения пригородных зон еще больше: 21% в странах с высоким и только 1% в странах с низким уровнем дохода. Показатели стран со средним

² В русском языке понятию «метрополия» соответствует крупный город с прилегающими к нему урбанизированными территориями, или пригородами. В терминах настоящего обзора это может быть как гигантский мегаполис с городами-спутниками, так и относительно небольшой город с пригородами.

³ В дальнейшем в тексте используется название «включенный городской ареал», или просто «городской ареал», в качестве эквивалента англоязычному понятию metropolitan area, т. е. города с прилегающими к нему урбанизированными районами, или пригородами.

уровнем дохода находятся между ними, при этом около 50% их населения проживает в мегаполисах и от 5 до 10% – в пригородной зоне.

Страны с низким уровнем дохода имеют высокую долю населения в небольших городских ареалах (менее 250 тыс. жителей) и низкую долю в очень крупных (не менее 5 млн жителей). В странах же с высоким уровнем дохода значительная доля населения сконцентрирована в крупных и очень крупных мегаполисах. В странах со средним и высоким уровнем дохода доля населения в пригородных зонах города с населением от 250 тыс. до 5 млн человек выше, чем в городских ареалах с населением более 5 млн человек. В целом было бы логичным предположить, что в больших городах люди чаще перемещаются на большие расстояния. Однако города с населением более 5 млн человек могут быть настолько большими, а перемещение по ним настолько сложным, что люди меньше хотят жить в пригороде, поскольку это еще больше увеличит время их поездок.

Размеры поселений на земном шаре сильно варьируются. Сельско-городской континуум простирается от деревни с несколькими сотнями жителей до мегаполисов с населением более 10 млн человек. В рамках этого континуума страны используют разные пороговые значения для классификации города и деревни. Эти пороговые значения варьируются от 200 человек в Дании до 100 тыс. человек в Китае. Такой широкий диапазон пороговых значений снижает международную сопоставимость определений и делает анализ глобальной урбанизации, основанный на этих определениях, менее надежным. Однако национальные определения имеют преимущество, заключающееся в возможности адаптировать их к конкретным условиям страны и ее административно-политическим потребностям. Они могут включать в себя более широкий набор данных, чем тот, который имеется на глобальном уровне. Однако национальные определения мало коррелируются между собой.

Степень урбанизации и национальные определения в целом согласуются в классификации городов с населением свыше 300 тыс. человек. Согласно Мировым перспективам урбанизации ООН (UN World Urbanization Prospects), в 2015 г. в 1772 национальных городах проживало не менее 300 тыс. человек. Из этих городов 1662, или 95%, соответствовали понятию города (по степени урбанизации). В большинстве регионов доля насе-

ния в городах с населением не менее 300 тыс. человек по национальной классификации почти совпадает с параметрами, принятыми международными организациями, исходя из степени урбанизации (рис. 5). Разница между городами составляет менее 5% в Центральной Азии и Европе, на Ближнем Востоке и в Северной Африке, в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе и в странах Тропической Африки. В Латинской Америке и странах Карибского бассейна национальная классификация свидетельствует о несколько более высокой доле населения в городах, классифицирующихся как города с населением не менее 300 тыс. человек (47% по сравнению с 40% по степени урбанизации). Отчасти это может быть связано с разницей в пространственном критерии (национальная классификация строится на муниципалитетах, а не на ячейках сетки площадью 1 кв. км). В Южной Азии расхождение параметров происходит в другую сторону: согласно национальным оценкам, в городах с населением не менее 300 тыс. жителей проживает 19% населения, если же придерживаться показателей степени урбанизации, то в таких городах проживает 29% жителей. Обусловлено это тем, что в Индии параметрам степени урбанизации соответствует больше городов с населением не менее 300 тыс. человек, чем подсчет в соответствии со страновыми критериями.

Наибольшая разница в подходе отмечается в Северной Америке. Согласно страновым определениям, 60% людей живут в городе с населением не менее 300 тыс. человек, если же основываться на параметрах степени урбанизации, в таких городах проживает лишь 39% населения. Разница в первую очередь связана с использованием другой пространственной концепции.

Стандартная классификация городов и сельской местности не может охватить континуум «город – деревня». Поэтому неудивительно, что страны расходятся в критериях того, где в этом континууме заканчивается сельская местность и начинается город. Интересно, что классификация малых городов в разных регионах мира отличается. Большинство малых городов в Америке и Европе классифицируются как города, в то время как в Африке и Азии их причисляют к деревням (рис. 6). В результате доля сельского населения, определяемая на страновом уровне, сходна с долей сельских районов, определяемых по степени урбанизации, в Северной и Южной Америке, Европе и Центральной Азии. А доля населения, которая проживает, согласно национальному определению, в сельской местности,

с точки зрения степени урбанизации относится скорее к частично заселенным районам.

2. Анализ разных типов населенных пунктов

Различия в качестве жизни городских и сельских жителей – предмет многих экономических исследований. Изучение этих различий внутри отдельной страны не только очень важны сами по себе, но имеют большое значение для оценки факторов внутренних миграционных потоков из сельских районов в более густонаселенные места, такие как города. Понимание изучаемых различий помогает пролить свет на процессы урбанизации во всем мире. Это особенно важно для развивающихся стран или стран со средним уровнем дохода, где различия в удобствах, услугах, реальных доходах или экономических возможностях в зависимости от населенности территории, как правило, очень велики.

Удовлетворенность своим уровнем жизни и жизнью в целом значительно различается между жителями городов, поселков и частично заселенных районов в 111 странах мира⁴. В среднем 18,6% жителей городов удовлетворены своей жизнью, в сельской местности довольны лишь 16,5% жителей (статистически это весьма значимая разница). Удовлетворенность жизнью в небольших городах и частично заселенных районах (17%) ниже, чем в крупных городах, но выше, чем в сельской местности. Разрыв в показателях удовлетворенности жизнью в сельской местности и городе не ограничивается каким-либо конкретным регионом мира. Во всех регионах, за исключением Восточной Азии и Тихоокеанского региона, а также Северной Америки (в данном случае берется только статистика по США), горожане представляются более довольными своими условиями жизни, чем сельские жители. В подавляющем большинстве регионов, согласно исследованиям, более высокий уровень удовлетворенности жизнью отмечается среди женщин, чем среди мужчин. За исключением стран ОЭСР с высоким уровнем дохода, доля женщин, удовлетворенных

⁴ Приводятся данные результатов опроса Американского института общественного мнения Гэллупа. В список входят страны из всех регионов мира и всех групп доходов. В целом страны делятся следующим образом: 13% – страны с высоким уровнем дохода, 65% – страны со средним уровнем дохода (32% – страны с доходом выше среднего и 33% – страны с доходом ниже среднего) и 22% – страны с низким уровнем дохода.

жизнью, постоянна и, что имеет статистическую значимость, превышает эквивалентную долю мужчин на всех уровнях развития и всех степенях урбанизации (рис. 7).

В отдельных странах географические различия в удовлетворенности жизнью могут быть огромными. В 12 странах в городах проживает в два раза больше людей, удовлетворенных жизнью, чем в сельской местности. Самый сильный разрыв отмечается в Азербайджане, Египте и Гамбии, где удовлетворенность жизнью в городах почти в три раза выше аналогичного показателя, зарегистрированного в сельской местности. С другой стороны, в восьми странах зафиксирован более высокий уровень удовлетворенности жизнью (на 30%) в сельской местности. Общим для большинства стран является то, что показатель удовлетворенности жизнью в небольших городах и частично заселенных районах обычно находится где-то посередине. Следует отметить, что все жители, независимо от степени урбанизации, оптимистично смотрят на свое будущее. Однако бóльшую долю оптимизма относительно своей жизни через пять лет испытывают жители городов (рис. 8). Доля горожан, ожидающих удовлетворительной жизни через 5 лет, составляет в среднем 44%, что на 25% выше, чем удовлетворенность жизнью в настоящее время. Несмотря на то что текущая и будущая удовлетворенность жизнью взаимосвязаны, есть заметные исключения, они выявлены в таких странах, как Болгария, где больше городских жителей положительно относятся к своему будущему (30%), чем сельские жители (13%), хотя городские жители менее удовлетворены своей нынешней жизнью, чем сельские жители.

Более высокая удовлетворенность качеством жизни в городах частично объясняет рост городов (особенно крупных) по всему миру. Рост населения городов может происходить как за счет естественного прироста населения в городах, так и за счет миграции. Коэффициенты рождаемости имеют тенденцию к снижению в городах по сравнению с сельскими районами. Таким образом, именно миграция, по-видимому, объясняет значительную часть роста городов, особенно за пределами развивающихся стран.

Удовлетворенность жизнью варьируется не только в зависимости от степени урбанизации, но также и от размеров городов. Чем крупнее мегаполис, тем более удовлетворенными своей жизнью и уровнем жизни кажутся жители. В городах с населением менее 250 тыс. жителей жизнью

удовлетворены около 58% горожан, в то время как в мегаполисах с населением более 5 млн человек жизнью удовлетворены 74% жителей.

Несмотря на то что жизнь в городе может иметь множество преимуществ, таких как более широкие возможности для трудоустройства или более высокая заработная плата, городские жители сталкиваются и с более высокими расходами, например расходами на проживание или с высокой арендной платой. Следовательно, выгоды от агломерации, которыми пользуются жители крупных городов в известной мере нивелируются более высокими затратами. Однако неопровержимые данные из стран со средним уровнем дохода, и особенно из развивающихся стран, говорят о том, что города предлагают более высокие реальные доходы, чем сельские районы. Из-за этих различий в фактических доходах сельские жители в развивающихся странах выигрывают, мигрируя в город, однако многих останавливают чрезмерно высокие затраты на переезд. Под затратами подразумевается не только финансовые траты, но и страх неопределенности и утеря социальных контактов.

Анализ данных по шести африканским странам, в которых проживает более 430 млн человек, основанный на определении степени урбанизации, показывает, что номинальная заработная плата и надбавки к доходу выше в более густонаселенных районах. Жители и домохозяйства в больших и малых городах и районах с небольшой плотностью населения получают выгоду от значительно более высокой заработной платы и гораздо более высокого уровня доходов по сравнению с жителями сельских районов. Заработная плата физических лиц на 26% выше в небольших городах и частично заселенных районах и на 35% выше в крупных городах по сравнению с показателями в сельской местности. Экономические выгоды от проживания в густонаселенных местах еще более очевидны при оценке общего дохода домохозяйства, который включает в себя доход самозанятых, заработную плату, проценты от капитала и от земли. Более вероятно, что именно в городе оба члена семьи смогут найти оплачиваемую работу. В городах уровень доходов домохозяйств более чем в два с половиной раза выше, чем у домохозяйств в сельской местности. При понижении степени урбанизации надбавка к доходу заметно падает, но остается очень высокой. В небольших городах и частично заселенных районах доходы домохозяйств почти на 80% выше, чем в сельской местности.

В городах возможностей найти постоянную работу значительно больше, чем где-либо еще. Жители городов чаще работают на работодателей, а самозанятость – основной тип занятости в сельской местности (рис. 9). В целом как доля наемных сотрудников, так и доля самозанятых имеют четкие градиенты в зависимости от степени урбанизации. Хотя эти закономерности сохраняются во всех странах независимо от уровня их доходов, доли наемных сотрудников и самозанятых существенно различаются в зависимости от уровня дохода страны. Например, самозанятость в сельской местности достигает более 55% в странах с низким уровнем дохода по сравнению с высоким уровнем дохода в странах, где самозанятые составляют только 20%. Жителям в сельских районах Тропической Африки, Азии и восточной части Тихоокеанского региона приходится рассчитывать на самозанятость. Это свидетельствует об отсутствии альтернативных экономических возможностей в современном производстве в сельской местности по сравнению с ситуацией в небольших городах и частично заселенных районах.

Как уже упоминалось, в основе урбанизации лежит привлекательность городов, обещающих более высокую экономическую и, следовательно, социальную мобильность, большее число разнообразных рабочих мест, а также более высокую заработную плату. Данные опроса, проведенного Американским институтом общественного мнения Гэллапа в 111 странах, подтверждают это предположение.

Благоприятные условия для начала бизнеса открывают путь экономической мобильности. В среднем они в большинстве случаев не имеют существенных различий с точки зрения степени урбанизации (рис. 10). Однако в некоторых странах местные условия для благоприятного начала бизнеса сильно разнятся в зависимости от района. В частности, сельские районы в странах Восточной Европы и Центральной Азии еще борются за создание адекватных условий для открытия нового бизнеса. Городских жителей, которые считают, что их район является хорошим местом для открытия нового дела, больше на 20–30% по сравнению с сельскими жителями в таких странах, как Болгария, Литва, Польша, а также Россия. В Боснии и Герцеговине сельские жители считают более благоприятными условия предпринимательства, чем горожане. Такая же ситуация и в Аргентине, расположенной в Южной Америке.

Более высокий уровень доходов и лучшие экономические возможности – не единственные аспекты, которые могут объяснить большую удовлетворенность жизнью жителей в больших и малых городах и районах с небольшой плотностью населения по сравнению с сельскими жителями. Важным определяющим фактором социально-экономической мобильности является образование, благодаря которому люди имеют возможность найти работу и продвинуться по социально-экономической лестнице. Отсутствие доступа к качественному образованию в раннем детстве в дальнейшем может сказаться на благосостоянии людей. Данные опроса, проведенного Американским институтом общественного мнения Гэллапа, позволили пролить свет на различия в образовательных возможностях в зависимости от степени урбанизации.

Во всем мире уровень образования в крупных городах значительно выше, чем в небольших городах и частично заселенных районах, а в них, в свою очередь, выше, чем в сельской местности. В сельской местности 52% людей учатся в школе максимум 8 лет. Неоконченное среднее образование в малых городах имеют 34% жителей, а в крупных – 28% жителей. Высшее образование более распространено в густонаселенных районах. В то время как среди сельских жителей высшее образование имеют менее 7%, в небольших городах и частично заселенных районах высшее образование получили 13% жителей. В крупных городах доля жителей с высшим образованием достигает 17%.

В 40 развивающихся странах различия в уровне образования еще более разительны. В среднем доля 16-летних детей, получивших как минимум восьмилетнее школьное образование, примерно на 20% выше в городах, чем в сельской местности (рис. 11). Эта закономерность прослеживается во всех регионах, за исключением Южной Азии, где практически нет разницы между уровнем образования в городах и сельской местности, а уровень образования жителей в сельской местности выше, чем жителей небольших городов. Различия в наблюдаемых параметрах отдельных лиц и домохозяйств по степени урбанизации, конечно, имеют значение, но они не объясняют большинство наблюдаемых географических различий. Следовательно, важную роль в различии уровня образования играет государственная политика, влияющая на возможности получения образования.

Уровень образования в городах значительно выше, особенно в странах Тропической Африки, где в сельских районах восьмилетнее образование имеют менее 30% жителей, тогда как в городах этот показатель превышает 50%. Даже в Латинской Америке и Юго-Восточной Азии, где более 70% городских жителей окончили восьмилетнюю школу, в сельских районах менее половины жителей имеют образование 8 классов. В странах Тропической Африки многие 12-ти и 13-летние дети не закончили даже 4-й класс. Возможно, это объясняется тем, что в предыдущие годы детей не переводили в следующий класс из-за того, что программа не была усвоена или из-за низкой посещаемости.

Безусловно, за последние 15 лет уровень образования значительно улучшился. Доля 16-летних детей, получивших восьмилетнее образование, увеличилась на 10–20% в странах Тропической Африки и на 20–30% в Южной Азии. Однако внутри регионов разница по уровню образования между жителями сельских и городских районов в Тропической Африке увеличилась до 25%. А в Южной Азии, наоборот, этот разрыв заметно сократился, и сегодня уровень образования жителей в сельской и городской местности там практически не отличается. Особенных успехов в расширении доступности образования в сельских районах добились Бангладеш и Непал.

Результаты исследования здоровья как ключевой составляющей индивидуального благополучия позволили выявить серьезные несоответствия между городом и деревней. Что касается результатов самооценки здоровья, прослеживается четкая зависимость от степени урбанизации. В среднем более 31% жителей сельской местности сообщили о проблемах со здоровьем, которые не позволяют им делать то, что обычно делают люди их возраста. Около 28% жителей небольших городов и частично заселенных районов сообщили о таких же проблемах со здоровьем. При этом лишь 24,6% городских жителей жалуются на проблемы со здоровьем. Следует отметить, что женщины чаще страдают от проблем со здоровьем, чем мужчины (рис. 12). Разница в состоянии здоровья мужчин и женщин наиболее высока в Европе и Центральной Азии, а также в США, где положение женщин в сельских районах и в малых городах значительно хуже, чем мужчин. В целом разрыв между сельскими районами, с одной стороны, и городами, с другой, особенно велик в США и странах Тропической Африки. Такие пространственные различия нельзя объяснить просто разницей

в возрасте или уровне образования жителей в зависимости от степени урбанизации.

Что касается городов, то проблемы со здоровьем, как правило, усугубляются у жителей тех стран, которые имеют очень большое и растущее городское население и переживают быстрый экономический рост. Например, в Бангладеш, Китае и Индонезии проблемы со здоровьем на 41, 36 и 31% соответственно более вероятны в городах, чем в сельской местности. Доля людей, живущих в городах (или городских центрах), достигла 41% в Китае (по сравнению с 29% в 1975 г.), 54% в Бангладеш (по сравнению с 18% в 1975 г.) и 57% в Индонезии (по сравнению с 47% в 1975 г.). В то же время ВВП на душу населения в этих трех странах увеличился в 28 раз в Китае, в пять раз в Индонезии и в четыре раза в Бангладеш в период с 1975 по 2018 г.

В развивающихся странах такие показатели, как детская смертность, диарея у детей и вакцинация, лучше в городах, чем в сельской местности. Однако расхождения по степени урбанизации во всех четырех рассматриваемых регионах (Тропическая Африка, Латинская Америка и страны Карибского бассейна, Южная и Юго-Восточная Азия) будут более скромными, если принять во внимание различия в характеристиках местного населения. Вместе с тем ряд показателей свидетельствует о том, что некоторые аспекты здоровья в развивающихся странах ухудшаются именно в городах. Результаты в отношении здоровья служат хорошим индикатором условий жизни, включая доступ к услугам здравоохранения и другим государственным услугам. Таким образом, они помогают выявить и количественно оценить, в какой степени условия жизни различаются в зависимости от уровня урбанизации в развивающихся странах.

В целом наличие проблем с диареей отражает степень доступа к коммунальным услугам, прежде всего к улучшенным санитарным условиям, что напрямую связано с инфраструктурой водоснабжения и санитарией. Следовательно, географические различия в отношении такой инфраструктуры, по-видимому, приводят к различиям в здоровье детей. Например, в странах Тропической Африки и Южной Азии улучшение санитарных условий в значительной степени влияет на снижение заболеваемости диареей у детей. Следовательно, в городах, обеспеченных более качественными коммунальными услугами, дети меньше подвержены риску таких проблем со здоровьем, как диарея.

За последние 15 лет уровень детской смертности и диареи заметно снизился, а АКДС-вакцину стали использовать все чаще. Например, смертность в младенчестве снизилась в странах Южной Азии примерно на 50% по каждому типу территории. В странах Тропической Африки аналогичная тенденция (почти 50%) наблюдалась в сельских районах, в небольших городах и частично заселенных районах, где показатели детской смертности снизились не так резко, но все же значительно (рис. 13). Полученные данные свидетельствуют о весомом улучшении здравоохранения, а также о большей доступности информации и осведомленности населения об услугах даже в менее густонаселенных районах развивающегося мира.

В большинстве развивающихся стран доступ к медицинским услугам невозможен из-за удаленности медицинских учреждений. Очевидно, что доля людей, не имеющих доступ к медицинским услугам, в городах гораздо ниже, чем в сельской местности. В среднем женщины в сельской местности указывают удаленность в качестве препятствия для обращения за медицинской помощью в два раза чаще, чем женщины в городах. В Камбодже, Либерии, Сьерра-Леоне, Замбии и Зимбабве расстояние до медицинских учреждений в качестве причины невозможности проконсультироваться с врачом жители указывают в три-четыре раза чаще.

В то время как города предоставляют своим жителям много возможностей с точки зрения работы и услуг, они же таят в себе определенные риски и опасности для здоровья. Загрязнение воздуха, отсутствие физических упражнений или обилие нездоровой пищи часто связаны именно с городской жизнью и приводят к неблагоприятным последствиям для здоровья. Следовательно, горожане сталкиваются с «городскими недугами», вызванными перечисленными выше факторами, ухудшающими здоровье. Среди типично городских болезней особенно негативно сказывается на здоровье ожирение. В городах Тропической Африки и Южной Азии вероятность ожирения среди городских жителей в 2,3 раза выше, чем в сельских районах (рис. 14). Во всех четырех регионах мира ожирение увеличивается с ростом плотности населения. В городах уровень респираторных проблем у детей несколько выше, чем в сельской местности, во всех регионах. Несмотря на то что эти различия кажутся небольшими, они статистически значимы.

Неравенство в доступности цифровой инфраструктуры и современных технологий в зависимости от региона очевидно (рис. 15). Во всех четы-

рех группах стран согласно степени их дохода доступ в Интернет имеет четкий градиент. В городах и частично заселенных районах больше жителей имеют доступ в Интернет, чем в сельской местности. В глобальном масштабе доля жителей городов с постоянным доступом в Интернет почти на 50% превышает долю жителей сельской местности, имеющих выход в глобальную сеть. Например, только 56% сельских жителей пользовались Интернетом за последние семь дней по сравнению с 67 и 74% жителей в небольших городах и частично заселенных районах и крупных городах соответственно.

Во всех четырех регионах мира (Тропическая Африка, Латинская Америка и страны Карибского бассейна, Южная Азия и Юго-Восточная Азия) коммунальные услуги в городах стабильны и значительно лучше, чем в сельской местности. В целом существует четкий градиент в коммунальных услугах по степени урбанизации, при этом жители небольших городов и частично заселенных районов имеют меньший доступ к коммунальным услугам, чем жители крупных городов, но больший доступ, чем сельские жители. Различия между городом и сельской местностью особенно велики в отношении скорости электрификации, водоснабжения и доступа к безопасной питьевой воде. Однако в большинстве районов, особенно в сельской местности, за последние 15 лет зарегистрированы значительные улучшения в основных коммунальных услугах, которые напрямую влияют на здоровье. В среднем почти 75% домов в крупных городах имеют доступ к электричеству по сравнению с 45% в небольших городах и менее 31% в сельской местности.

Разница в уровне электрификации между городом и деревней особенно велика в странах Тропической Африки и Юго-Восточной Азии, которые также имеют самые низкие средние национальные показатели. Единственным исключением из наблюдаемого градиента степени урбанизации является Южная Азия, где уровень электрификации в небольших городах почти на 10% ниже, чем в сельской местности. Общая доступность водопроводной воды в странах Тропической Африки и Юго-Восточной Азии является низкой, в Латинской Америке отмечается гораздо более высокий уровень потребления водопроводной воды. Домохозяйства в крупных городах Латинской Америки, скорее всего, получают воду из водопровода, и домохозяйства в небольших городах, по их сообщениям, имеют значитель-

ное преимущество в снабжении водой по сравнению с домохозяйствами в сельской местности.

На качество повседневной жизни напрямую влияют преступность, насилие и отношение к женщинам. Как и в случае со здоровьем, эти важные параметры благополучия сильно различаются в зависимости от многих параметров: степени урбанизации, пола и уровня развития стран. В целом жители городов наиболее подвержены насилию и чаще отмечают случаи преступности. Доля лиц, чье имущество или деньги были украдены в течение 12 месяцев, предшествующих опросу, составляет 19,9% в крупных городах, 16,3% в небольших городах и частично заселенных районах. Реже такие преступления совершаются в сельской местности (14,9%). Особенно сильная разница отмечается в степени воровства между городами и сельскими районами в странах с доходами выше среднего и с высоким уровнем дохода. Как и в случае с кражей, жители города также чаще всего становятся жертвами ограблений или нападений.

В развивающихся странах от 27 до 30% замужних женщин подвергались насилию со стороны супруга. В странах Тропической Африки, Южной Азии и Юго-Восточной Азии доля женщин, подвергшихся домашнему насилию, выше в сельских районах, чем в городах. В Латинской Америке, наоборот, женщины в городах гораздо чаще подвергаются домашнему насилию, чем женщины в сельской местности. По сравнению с городами и частично заселенными районами в сельской местности как женщины, так и мужчины более склонны оправдывать избиение жен. Удивительно, но больше женщин, чем мужчин, считают, что избиение жен оправдано. Хотя чаще всего побои оправдывают в Юго-Восточной Азии, именно там зафиксирован самый низкий уровень фактического домашнего насилия. Напротив, относительно более нетерпимое отношение к домашнему насилию в Латинской Америке не приводит к лучшим показателям в этой сфере.

3. Экономическое развитие и рост городских ареалов

За последние десятилетия многие страны претерпели значительные изменения в географическом распределении населения, и прежде всего развивающиеся страны. Рост населения на фоне постепенного возраста-

ния темпов урбанизации привел к увеличению размеров одних городов, сокращению численности населения в других и появлению совершенно новых городов. Особенно быстрым был рост населения в Африке и Азии. В период с 1990 по 2015 г. в городах с населением более 10 млн человек число жителей увеличилось более чем в два раза (при этом 10 из этих городов были новыми, семь из них находятся в Азии); в качестве примера можно привести Стамбул, Лагос и Тегеран.

По мере развития стран доля людей, живущих в городских ареалах, увеличивается прежде всего в наиболее крупных из них. Средняя доля населения страны, проживающего в городах с пригородами, составляет всего 34% в странах с низким уровнем дохода и 71% в странах с высоким уровнем дохода (рис. 16). Между странами с низким и высоким уровнями дохода относительная разница в доле населения в городских ареалах увеличивается с ростом размера агломерации. В то время как доля населения, проживающего в городских ареалах с населением до 1 млн человек, примерно одинакова для стран с разными уровнями доходов, доля населения, проживающего в агломерациях с населением более 1 млн человек, примерно в четыре раза выше в странах с высоким уровнем доходов, чем в других странах. Еще более поразителен тот факт, что доля жителей мегаполисов с более чем 5 млн жителей примерно в 13 раз выше в странах с высоким уровнем дохода, чем в странах с низким уровнем дохода. Точнее говоря, при перемещении из стран с низким уровнем дохода в страны с высоким уровнем дохода (т. е. слева направо на рис. 16) средняя численность людей, проживающих в мегаполисах с населением более 5 млн человек, увеличивается с 2 до 22%. Напротив, средняя доля населения, проживающего в городских ареалах с численностью менее 250 тыс. человек, уменьшается по мере экономического развития. Она сокращается вдвое: с 14% в странах с низким уровнем дохода до 7% в странах с высоким уровнем дохода.

Традиционная экономика давно рассматривает процесс урбанизации через призму структурных преобразований. Когда страны развиваются, они испытывают структурные изменения в секторах экономики и, следовательно, урбанизируются. В частности, пространственное распределение населения, степень занятости и уровень производства меняются по мере экономического развития. Теории структурных преобразований утвержда-

ют, что переход к современному экономическому росту неразрывно связан с миграцией из сельских районов в города через сокращение доли занятых в сельском хозяйстве и сдвиг в сторону производства и сферы услуг в городах. Таким образом, при развитии экономики сразу две причины способствуют урбанизации. Во-первых, рост производительности в сельском хозяйстве высвобождает сельскую рабочую силу и перемещает занятость в города. Во-вторых, рост промышленных секторов (например, связанных с расширением международной торговли) притягивает в города ресурсы.

Некоторые специалисты полагают, что немаловажную роль в урбанизации играет технический прогресс, например наличие городского транспорта и высотных зданий. Выгоды от агломерации и рост инноваций, возникающих в хорошо функционирующих городах, стимулируют экономическое развитие.

Причинно-следственная связь, вероятно, идет как от экономического развития к урбанизации, так и от урбанизации к экономическому развитию. То есть по мере развития страна становится все более урбанизированной, что, в свою очередь, способствует ее экономическому росту. Примерами такого замкнутого круга могут служить страны Европы и США начиная с XVIII–XIX вв., Япония и Южная Корея с середины XX в., а также Китай и Индия в последние годы.

Несмотря на подтверждающие данные из развитых стран, структурные преобразования в основном не объясняют урбанизацию во многих развивающихся странах. В частности, в странах Тропической Африки высокий уровень урбанизации не сопровождается индустриализацией. Здесь урбанизация протекает без развития значимых и конкурентоспособных производственных секторов. В ряде недавних исследований утверждается, что влияние эксплуатации природных ресурсов на доходы привело к урбанизации без индустриализации во многих странах африканского континента. Другие исследования показывают, что лишения, которые претерпевали сельские жители, вызвали значительную миграцию в африканские города по таким причинам, как гражданские войны, недостаточные сельская инфраструктура и услуги, а также изменчивость климата. Более того, сочетание высоких показателей рождаемости в городах и снижения городской смертности сыграло ведущую роль в ускорении урбанизации. Наконец, структурные изменения, по-видимому, происходили по-разному

во многих богатых ресурсами странах Африки и Латинской Америки, где рабочая сила переместилась в секторы с низкой производительностью.

В то время как спад в сельском хозяйстве и рост сектора услуг устойчивы по мере экономического развития, ситуация с промышленностью несколько иная. Ее доля в экономике в графическом изображении имеет форму горы. Она растет на более низких уровнях развития, в какой-то момент времени достигает пика, а затем начинает уменьшаться, переходя на более высокие уровни развития. Этот переход экономики между различными секторами подразумевает, что пространственное распределение населения, занятость и производственные процессы меняются, и некоторые из этих сдвигов способствуют урбанизации. Большинство современных развитых стран прошли этот путь во время первой волны урбанизации, сопровождавшей промышленную революцию. Повышение продуктивности сельского хозяйства за счет инноваций произошло в Великобритании до XVIII в. и распространилось на другие страны Европы, что совпало с перемещением рабочих из сельскохозяйственного сектора в производство. Поскольку большее количество населения могло быть обеспечено за счет возделывания той же площади земли, число людей, имеющих возможность жить в городах, увеличивалось, что приводило к быстрой урбанизации. В этом контексте, однако, также важно отметить, что сама урбанизация обычно приводит к сдвигам в отраслевой деятельности, например к увеличению веса сектора услуг в экономике.

Ситуация в развивающихся странах контрастирует с опытом развитых стран. В развивающихся странах нет четкой связи между ростом населения и экономикой, ориентированной на предоставление услуг. Это можно объяснить двумя факторами. Во-первых, в большинстве развивающихся стран, которые вступили на путь индустриализации, индустриализация произошла позже, чем в развитых странах, и, таким образом, производство в этих странах играет важную роль в ускорении урбанизации. Во-вторых, наличие природных ресурсов во многих развивающихся странах, особенно в Африке и Латинской Америке⁵, ослабило связь между структурными преобразованиями и городской системой. Среди этих

⁵ Причины, по которым страны Южной Америки так до сих пор и не вырвались из объятий статуса развивающихся, хорошо показаны в книге Наоми Кляйн «Доктрина шока: расцвет капитализма катастроф». Эти же причины во многом обусловили текущую кризисную ситуацию. Читателей, желающих глубже изучить данный вопрос, отсылаем к этой неполиткорректной книге.

богатых ресурсами стран многие так и не пережили индустриализацию в полной мере, а перешли от сельского хозяйства непосредственно к услугам с низкой добавленной стоимостью, которые зачастую предлагаются в рамках неформальной экономики.

Индустриализация и урбанизация не обязательно должны идти рука об руку. Ряд недавних исследований показывают, что возможны разные пути урбанизации, как в случае многих африканских и ближневосточных стран с большими запасами природных ресурсов. Высокая производительность в сфере природных ресурсов привлекает рабочих в эту отрасль, гораздо более выгодную, чем сельское хозяйство и другие области деятельности. Избыточный доход, полученный от добычи природных ресурсов, может, в свою очередь, вызывать сильный рост спроса на городские товары и услуги. Возникающий дополнительный спрос удовлетворяется в основном за счет импорта (за исключением городских услуг, которые производятся на месте). В результате урбанизация обусловлена потреблением, а не производством, в силу чего возникают «потребительские города». Фактически данные подтверждают, что в менее развитых странах, где отмечается высокая доля экспорта природных ресурсов, большая часть населения проживает именно в городских ареалах. В выборке из 82 стран выявлена положительная и статистически значимая связь между численностью населения мегаполисов и экспортом ресурсов как доли от общего товарного экспорта.

Несмотря на то что существует очевидная связь между экономическим развитием и размером городских ареалов как в развивающихся, но не экспортирующих ресурсы странах, так и в экспортирующих ресурсы развивающихся странах, процессы, сформировавшие городскую систему в этих странах, существенно отличаются. Для тех стран, которые относительно мало зависят от экспорта природных ресурсов, индустриализация (измеряемая долей промышленности в экономике) и масштаб городской структуры сильно взаимосвязаны. Напротив, для экспортеров ресурсов доля населения, проживающего в мегаполисах, относительно высока, и эта доля не связана с размером производственного сектора. В Африке и Латинской Америке, где для многих стран природные ресурсы составляют значительную долю экспорта, производственные секторы, такие как добыча природных ресурсов или обрабатывающая промышленность, не смогли

поглотить излишки рабочей силы из сельского хозяйства. Вместо этого рабочие в основном заняты в сфере низкопроизводительных услуг и в неформальном секторе экономики.

В целом эти результаты соответствуют двум широко обсуждаемым, но различным путям урбанизации, а именно различному опыту в Африке и Азии, а также в некоторых частях Латинской Америки. Урбанизация в странах Восточной и Южной Азии в основном осуществляется в результате индустриализации. В последнее время эти страны переходят к экономике, основанной на услугах. В то же время во многих странах Тропической Африки и Латинской Америки не произошло заметных структурных преобразований. Богатые ресурсами страны Африки и Латинской Америки часто урбанизируются без развития производственного сектора, с ростом урбанизации, а не за счет ренты за ресурсы. В этих странах структурные изменения, возможно, не привели к ускорению роста, как в Азии, потому что рабочая сила не перешла на высокопроизводительные виды деятельности. Обнадёживает то, что, согласно имеющимся данным, по крайней мере в Африке влияние структурных изменений на производительность достигло поворотной точки, и это оказало положительное воздействие на общий рост производительности.

Очевидная связь между экономическим развитием и долей населения, проживающего в городах и пригородах, оставляет открытым вопрос о пространственном распределении городского населения на разных этапах развития. Рост городского населения может привести как к тому, что городские ареалы будут равномерно распределены на территории всей страны, так и, наоборот, сконцентрированы только в определенных районах. В то же время может возникнуть несбалансированная и высококонцентрированная система городов с одним или несколькими густонаселенными мегаполисами и множеством более мелких городов. Во всем мире существует нелинейная взаимосвязь между стадией развития страны и концентрацией городского населения в разных городских ареалах. Доминирование нескольких крупных мегаполисов над остальными городами имеет тенденцию возрастать при переходе страны от низкого к среднему уровню развития. В более богатых странах система городских ареалов больше сбалансирована, там наблюдается меньшая концентрация городского населения лишь в нескольких крупных городах. Эта нелинейная картина показана на рис. 17, где для измерения пространственной

концентрации городского населения используется индекс Джини.

Экономическое неравенство между регионами внутри страны часто относительно велико. Обычно оно выходит за рамки простого неравенства доходов и проявляется во многих показателях, таких как производительность, цены на жилье, возможности трудоустройства и доступ к услугам. Таким образом, решающее значение при рассмотрении регионального неравенства имеет степень приближения отстающих регионов к более развитым в экономическом отношении. Социально-экономические различия часто возникают при сравнении регионов с разной долей городского населения. На более высоких стадиях экономического развития страны, как правило, распределение ресурсов между наиболее и наименее развитыми регионами происходит равномернее. Таким образом, на сегодняшний день в промышленно развитых странах экономическое развитие в значительной степени сократило региональные диспропорции с точки зрения ВВП на душу населения. Аналогичные закономерности справедливы для ряда показателей благосостояния (помимо ВВП на душу населения), таких как уровни безработицы, потребления и человеческий капитал.

Структурная трансформация помогает объяснить связь между пространственным неравенством и региональным развитием. В странах, ориентированных на сельское хозяйство, региональные различия ограничены. Ранняя индустриализация приводит к появлению кластеров производственной деятельности в определенных местах, что ведет к увеличению регионального неравенства в доходах. По мере распространения индустриализации и снижения важности сельского хозяйства для экономики, разница в доходах уменьшается. Экономика США является примером роста региональных различий на ранних этапах развития и их последующего уменьшения в более поздние периоды. Фактически доход на душу населения США по регионам в XIX в. и начале XX в. расходился, а затем начал сближаться, но гораздо более медленными темпами за последние 30 лет. Эти закономерности объясняются изменениями в структуре промышленности по регионам. Во время индустриализации северо-востока и формирования производственного пояса региональные различия по степени индустриализации увеличились, а вместе с ними и региональные различия в доходах на душу населения. В начале XX в. эта тенденция изменилась.

Более высокая доля городского населения в 1990 г. была связана с

более быстрым региональным экономическим ростом в предшествовавшие 25 лет (рис. 18). В регионах, где ВВП на душу населения рос намного быстрее, чем в среднем по стране, доля населения, проживающего в городских ареалах, на 10% больше, чем в среднем по стране в 1990 г.

Аналогичный показатель для стран за пределами ЕС и ОЭСР немного превышает 6%. Регрессионный анализ подтверждает эти выводы. Фактически в 2015 г. регионы с большей долей населения, проживающего в мегаполисе, имели более высокий уровень ВВП на душу населения. Регрессионный анализ по 1153 регионам в 57 странах с доступными данными за 2015 г. показывает, что в среднем рост ВВП на душу населения на 1% связан с увеличением доли населения в мегаполисах на 0,25%. Это соотношение больше в странах ЕС и ОЭСР, где показатель достигает 0,43%, что более чем в два раза превышает показатель других стран.

В настоящее время регионы с высокой долей городских ареалов когда-то в прошлом уже имели более высокую плотность населения. С течением времени производительность росла, обусловленная экономическими факторами, которые в долгосрочной перспективе принесли определенные выгоды компаниям и домашним хозяйствам, расположенным рядом друг с другом, такие как более низкие транспортные расходы, более легкий поиск необходимых сотрудников и распространение знаний. Эти факторы создали преимущества в производительности и стали причиной более высокой заработной платы, что, в свою очередь, привлекло в данный город больше рабочих и компаний. В результате привлекательность мегаполисов, в которых уже находится много предприятий и людей, растет.

Доля иммигрантов, определяемая как доля иностранного и местного населения в возрасте 15 лет и старше, переехавшего в данный регион в течение 5 лет после последней переписи, как правило, выше в крупных городских агломерациях. Согласно статистическим данным, увеличение числа жителей в них на 10% связано с увеличением доли иммигрантов почти на 2%. Иными словами, густонаселенные регионы имеют тенденцию принимать больше иммигрантов, чем другие регионы. В столичных городах не только выше доля иммигрантов, но и меньше доля эмигрантов, что приводит к более высокой чистой миграции, чем в менее крупных городах. Увеличение доли столичного населения на 10% связано с уменьшением доли эмигрантов почти на 3,8%. В целом во многих мегаполисах

наблюдается более высокий чистый миграционный прирост. Хотя этот анализ дает только статичную картину, он соответствует неопровержимым доказательствам беспрецедентного роста городов и сфер их влияния в XX в. и начале XXI в., т. е. за последние 40 лет. Миграцию в мегаполисы могут стимулировать как экономические, так и неэкономические факторы. Например, доступ к более качественному здравоохранению, образовательным учреждениям и специализированным магазинам. Кроме того, города и районы их влияния предлагают более широкие социальные сети, благодаря которым новые горожане с большей степенью вероятности смогут найти людей со схожими культурными и этническими характеристиками.

Столичные ареалы привлекают более образованных жителей и способствуют росту образованности самих жителей города. Как правило, там сконцентрированы высшие учебные заведения, способные поддерживать высокий уровень человеческого капитала, поскольку выпускники часто остаются в мегаполисе после окончания учебы, чтобы воспользоваться более широкими возможностями трудоустройства. Взаимное дополнение университетов и мощных рынков труда создает положительную взаимосвязь: чем богаче человеческий капитал в регионе, тем больше стимул для компаний, использующих в работе высококвалифицированный персонал, размещаться именно в этом регионе и, как следствие, тем выше вероятность, что высококвалифицированные специалисты переедут именно туда. В качестве примера приведем данные типичной страны ОЭСР – Франции. В самом малонаселенном регионе (Бургундия) около 20% населения проживает в крупных городах, в среднем там учатся примерно 7,9 года. А в самом густонаселенном регионе страны (Иль-де-Франс) жители в среднем учатся 9,6 года, что примерно на 20% дольше, чем в Бургундии.

Региональные различия в человеческом капитале намного больше проявляются за пределами стран ЕС и ОЭСР. Типичным примером может послужить Китай. В провинции Гуйчжоу около 27% жителей проживают в крупных городах, а соответствующий средний уровень образования составляет около 5,8 года. В самом густонаселенном регионе Китая, Шанхае, где 98% населения является городским, средний уровень образования составляет 8,9 года, что более чем на 50% больше, чем в провинции Гуйчжоу.

4. Рост городских ареалов и агломераций

Исходя из приведенного ранее определения, во всем мире насчитывается более 9 тыс. городских ареалов, в которых проживает почти 4 млрд жителей. Примерно в 70% этих городов с пригородами проживает от 50 до 250 тыс. жителей, которые в совокупности составляют лишь 20% всего населения мегаполисов. Только 1% всех городских ареалов насчитывает более 5 млн жителей, но в этих 94 мегаполисах проживает 26% жителей всего городского населения. Оставшееся население городских ареалов приблизительно равномерно распределено в городах с населением от 250 тыс. до 1 млн жителей и в городах с населением от 1 до 5 млн жителей. Поскольку городские агломерации могут включать в себя несколько более мелких городов, то число городских ареалов и число городов не совпадают.

Распределение людей по разным классам городских ареалов тесно связано с экономическим развитием страны. Чем более развита страна, тем больше населения проживает в мегаполисах с населением более 1 млн жителей (рис. 19). Страны с высоким уровнем дохода имеют самую высокую долю (66%) жителей, проживающих в крупных мегаполисах. Для сравнения: только 35% жителей в странах с низким уровнем дохода проживают в больших (1–5 млн человек) или очень больших мегаполисах (более 5 млн человек).

Мир находится на демографическом переломе. После пяти десятилетий увеличения темпов роста населения снижение рождаемости в большинстве частей мира привело к заметному замедлению роста населения во многих регионах. Тем не менее за этой глобальной динамикой скрываются основные различия в демографических характеристиках и тенденциях на уровне отдельных стран. В некоторых странах по-прежнему наблюдается высокий уровень рождаемости и роста населения. В других странах уровень рождаемости упал до уровня простого воспроизводства населения, но численность населения будет продолжать расти в течение нескольких десятилетий, поскольку большое число молодых людей может рассчитывать на более долгую жизнь. Во все большем числе стран коэффициенты рождаемости становятся ниже коэффициентов простого воспроизводства

населения, и в ближайшие десятилетия в этих странах ожидается быстрое старение и постепенное сокращение населения, в некоторых случаях усугубляющееся миграцией жителей в другие страны.

Тенденции роста населения на страновом уровне отражаются также в темпах роста населения мегаполисов. Рост населения, особенно в быстрорастущих странах, приводит к росту городских агломераций. На рис. 20 показано, что рост городского населения в городских ареалах (с учетом только тех из них, которые уже существовали к 2000 г.) отражает темпы прироста населения в регионах за пределами городских ареалов в большинстве частей мира. Однако во всех регионах мира, кроме Южной Азии, ежегодный прирост городского населения в период с 2000 по 2015 г. превышал рост населения за пределами городов. В Северной Америке, Восточной Азии и Тихоокеанском регионе эта разница была наиболее заметной: прирост населения в городах, включая пригороды, был почти вдвое выше, чем за их пределами.

Одним из следствий быстрого роста населения в развивающихся странах в последние десятилетия стало стремительное появление новых городских ареалов. Это обусловлено как естественным приростом населения (из-за высоких показателей рождаемости в сочетании с низкой смертностью), так и перемещением людей из сельской местности в города и их пригороды. В период с 1975 по 2015 г. многие мелкие города превысили порог, установленный для них, и перешли в категорию городских ареалов. Между 1975 и 2015 гг. возникло около 4 тыс. новых городских ареалов, т. е. за последние 40 лет появилось более 40% всех существующих городских агломераций. В странах с низким уровнем дохода и уровнем дохода ниже среднего наблюдался самый быстрый рост числа новых городских ареалов, особенно в странах Тропической Африки. Это означает, что 50 млн человек в Африке живут в городах с пригородами, которые еще в 1990 г. квалифицировались как мелкие города или поселки.

С 2000 г. пригородные районы с населением более 1 млн росли быстрее, чем городские ареалы с населением менее 1 млн человек (на 0,5%). В результате почти 60% прироста мирового городского населения произошло в 542 городских ареалах, в которых в 2000 г. проживало более 1 млн человек, что составляло около 50% городского населения. Крупнейшие мегаполисы,

с более 5 млн человек, росли еще быстрее. В среднем эти мегаполисы росли на 1% быстрее, чем средние и малые города. Более половины мегаполисов с населением, превышающим 5 млн человек, расположены в Азии; они продолжают расти больше чем на 2% ежегодно, несмотря на более медленный общий рост населения в регионе. Только в мегаполисах с населением более 5 млн человек в период с 2000 по 2015 г. число новых жителей увеличилось примерно на 150 млн. Помимо Китая и Индии самый быстрый рост произошел в странах с доходом ниже среднего и выше среднего, таких как Мьянма, Пакистан, Таиланд и Вьетнам. В странах, переживших стихийные бедствия и конфликты, также наблюдается быстрый рост крупных городских агломераций, среди них Афганистан и Непал.

В Тропической Африке крупные города с пригородами росли на 1% быстрее, чем городские ареалы среднего размера. Очень высокая концентрация людей в крупных городах обусловила быструю урбанизацию с низким уровнем доходов в Африке и на Ближнем Востоке. В этих регионах крупнейшими мегаполисами обычно являются столицы с населением от 1 до 5 млн человек. Такие города, как Абуджа, Бамако, Бейрут, Дар-эс-Салам, Дубай, Лилонгве, Луанда и Уагадугу выросли более чем на 5%. При сохранении таких темпов роста население Бамако, Дубая и Уагадугу в следующем десятилетии превысит отметку в 5 млн жителей. Средние и малые города также развиваются. Тропическая Африка, возможно, переходит из более ранней стадии урбанизации, которая характеризовалась появлением новых городских ареалов, к стадии, которая может характеризоваться ростом крупных мегаполисов и их концентрацией.

Крупные городские ареалы, в основном столичные, в Тропической Африке увеличиваются за счет естественного прироста городского населения. Так называемый городской толчок вызван стабильно высокой рождаемостью в городских районах, в то время как смертность снизилась до низкого уровня. Хотя число детей в одной семье при росте урбанизации традиционно сокращается, в африканских городах на одну женщину в среднем приходится по четыре ребенка. В сочетании с миграцией из небольших городов и сельских районов эти тенденции способствуют быстрому росту городского населения. Исследователи и политики выражают обеспокоенность по поводу того, что этот рост может вызвать разрыв между урбанизацией и развитием. Во-первых, бедные мегаполисы могут расширяться без повышения уровня жизни. Во-вторых, поскольку

естественный прирост населения ускоряет рост городов, он может вызвать эффект заторов, что, в свою очередь, снизит выгоды от агломерации. В целом естественный прирост городского населения в бедных странах может напрямую способствовать «урбанизации нищеты», так как доля бедняков в мире, проживающих в городских районах, со временем растет. Вместе с тем большинство проведенных исследований свидетельствует об обратном: разрыв в заработной плате и доходах городских и сельских жителей в развивающихся странах остается значительным.

В период с 1990 по 2015 г. появились 10 новых городских агломераций, расположенных в основном в Тропической Африке и в Азии. Шесть мегаполисов с населением более 5 млн человек ежегодно росли быстрее чем на 3%, и все они расположены в Азии. Это Бангалор, Пекин, Дакка, Бангкок, Шанхай и Хошимин. Во всех шести случаях с 2000 по 2015 г. общий рост населения в стране замедлился, в то время как численность населения в крупнейших мегаполисах продолжала резко увеличиваться.

Крупнейшие мегаполисы мира преимущественно расположены в Азии. Из 20 таких мегаполисов в 2015 г. 13 находились в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе или в Южной Азии (табл. 2). Только в этих 20 крупнейших городах мира проживает более 443 млн жителей. Среди них Токио с населением более 36 млн человек, за ним следуют Дели и Джакарта с населением около 30 млн человек. В число 20 крупнейших в мире мегаполисов за пределами Азии входят: Каир (23 млн человек), Сан-Паулу (22 млн), Мехико (21 млн), Нью-Йорк – Ньюарк (20 млн), Москва (16 млн), Лос-Анджелес (16 млн) и Буэнос-Айрес (15 млн человек).

Большинство из перечисленных крупнейших мегаполисов мира растут быстрее, чем другие города. В период с 2000 по 2015 г. они выросли в среднем на 29%, в то время как показатель для других мегаполисов по всему миру достиг отметки в 20% (рис. 21). Пекин, Бангкок, Шанхай и Дакка росли самыми быстрыми темпами в период с 2000 по 2015 г., зафиксировав прирост населения на 68, 65, 61 и 60% соответственно. Осака – единственный мегаполис среди 20 крупнейших в мире, численность населения которого осталась на прежнем уровне.

Очень быстрый рост населения в крупнейших мегаполисах Азии замет-

но изменил рейтинг мегаполисов мира. В 1975 г. в двадцатку крупнейших городов мира входили только девять азиатских мегаполисов, сейчас их 13. Вместе с тем Лондон, Париж и Чикаго, которые были одними из крупнейших городов в 1975 г., в 2015 г. уже не вошли в список, уступив место различным азиатским мегаполисам. Нью-Йорк был вторым по величине мегаполисом в 1975 г., а в 2015 г. занял лишь 15-е место.

Число городских ареалов с сокращающейся под воздействием экономических и демографических причин численностью населения увеличивается по всему миру. Депопуляция может привести к падению экономической активности и занятости и увеличению числа пустующих заброшенных зданий. Место и время упадка городских зон зависят от влияния многочисленных факторов, включая эмиграцию, снижение промышленной активности и истощение природных ресурсов. В странах, где наблюдается медленный рост населения, конкуренция между городскими ареалами за экономические и интеллектуальные ресурсы усилилась и, возможно, усугубила депопуляцию других городов. Более крупные города часто привлекают население и производственных работников, в то время как многие малые и средние – испытывают отток капитала и человеческих ресурсов. Такая динамика приводит к повышенной концентрации населения в отдельных мегаполисах.

В подавляющем большинстве городов, где наблюдается депопуляция, население составляет менее 1 млн жителей. В малых и средних городах также наблюдается тенденция к сокращению более быстрыми темпами. Среди почти 1700 городских ареалов, где в период с 2000 по 2015 г. было зафиксировано уменьшение численности жителей, в 95% население составляет менее миллиона жителей. До 37% сокращающихся малых и средних городских агломераций с 2000 г. потеряли более 10% своего населения. Еще 30% потеряли от 5 до 10% своего населения за тот же период. Как уже отмечалось, во многих странах Европы и ОЭСР коэффициенты рождаемости ниже уровня воспроизводства численности населения уже более двух десятилетий. Аналогичное снижение рождаемости произошло в некоторых частях Восточной Азии, хотя рождаемость по-прежнему в основном оставалась выше коэффициента замещения. К 2002 г. общий коэффициент рождаемости был ниже уровня воспроизводства во всех странах ОЭСР, кроме Мексики и Турции. Однако сроки и темпы снижения сильно различаются в зависимости от страны.

В глобальном масштабе за последние 15 лет сократилось почти до 20% городских агломераций. В этих городских зонах в 2015 г. проживало на 45 млн человек меньше, чем в 2000 г. Более 70% из 1700 городских ареалов, численность которых сократилась начиная с 2000 г., расположены всего в шести странах – Китае, Индии, Индонезии, Японии, России и Украине. Упадок городских агломераций это не просто единичная проблема, так как затрагивает жизни сотен миллионов людей. По состоянию на 2015 г. 440 млн человек проживали в городах или пригородах агломераций, где наблюдалось сокращение численности населения, что создавало значительные проблемы.

Различия в характере упадка городских систем коррелируют с общими изменениями населения. Восточная Азия и Европа больше всего пострадали от потери населения в городских ареалах из-за демографических тенденций и внутренней миграции, а также эмиграции в другие страны. В таких странах, как Эстония, Румыния и Сербия, депопуляция наблюдалась почти во всех городах. Тем не менее даже в странах с общим приростом населения многие городские ареалы сокращаются, например во Франции, Германии, Италии, Корее и Испании. Аналогичные тенденции отмечаются во многих странах Латинской Америки и Восточной Азии.

В более чем 80% стран мира столицы являются крупнейшими агломерациями, которые в среднем примерно в два раза больше, чем крупнейшие города в соответствующей стране. Крупнейшие столичные агломерации в сравнении с другими городами страны находятся в Латинской Америке и странах Карибского бассейна, в Тропической Африке и Восточной Азии. Примерно в 20-ти странах столицы превышают размеры крупнейшего не столичного мегаполиса в восемь или более раз. Столицы росли быстрее в период с 2000 по 2015 г. во всех регионах мира, кроме стран ОЭСР. Столичные мегаполисы росли на 0,8% быстрее, чем другие городские ареалы. Причины, по которым именно столичные мегаполисы крупнее остальных мегаполисов в стране, известны. Во-первых, столицы обеспечивают доступ к рабочим местам или удобствам, которых нет в других городах. Правительство и многочисленные агентства и организации, расположенные в столичном районе, такие как международные организации, средства массовой информации, представительства крупных компаний

и лоббистские группы, создают хорошо оплачиваемые рабочие места. Кроме того, люди, занятые на этих местах, привозят свои семьи, повышается спрос на услуги и удобства, включая школы и рестораны.

Второй причиной является наличие политических институтов. Преимущества проживания в столице особенно велики в недемократических или более централизованных странах, например в некоторых частях Африки или в централизованных западных демократиях. При авторитарных режимах, где погоня за доходом стоит во главе угла, крупный столичный мегаполис предоставляет лидерам политическую базу, которая позволяет получить желаемый доход. В демократических странах запросы со стороны других регионов приводят к более справедливому распределению ресурсов, что снижает приоритет столичного мегаполиса. Данные из стран ОЭСР показывают, что даже в демократических странах более централизованные правительства, как правило, имеют больший капитал по сравнению с федеральными странами. В унитарных странах, как правило, население столицы гораздо больше по сравнению с другими мегаполисами той же страны, в странах с федеративным управлением эта тенденция не наблюдается.

5. Устойчивое развитие городов

Форма городов и их влияние на устойчивое развитие тщательно изучаются и обсуждаются. Наблюдается несколько парадоксальная связь городов с экологической устойчивостью. С одной стороны, города позволяют людям вести образ жизни, который относительно мало загрязняет окружающую среду, например облегчая пешие прогулки, езду на велосипеде и эффективный общественный транспорт. Кроме того, в городах люди, как правило, живут в домах меньшего размера, которые требуют меньше энергии для обогрева и охлаждения. С другой стороны, горожане часто подвергаются риску высокого уровня загрязнения мелкодисперсными частицами или двуокисью азота.

Опасения по поводу того, что более низкая плотность населения и, следовательно, более обширная территория города приведет к худшим экологическим последствиям, стали причиной того, что многие политики попытались ограничить пространственное расширение городов и поддерживать или увеличить плотность населения даже в странах, где плотность

населения уже была достаточно высокой. В прошлом отсутствие глобального понятия, характеризующего город, затрудняло надежное сравнение городов. Плотность населения, как известно, было трудно сравнивать, потому что она зависит от того, что считается границами города.

Как уже говорилось, чем выше доход страны, тем меньше плотность населения в городах. Плотность городского населения в странах с низким доходом почти в четыре раза выше, чем в городах развитых стран. Плотность городов зависит не только от доходов, но и от региона. В Северной Америке плотность населения в городах составляет 1700 человек на кв. км, в Центральной Азии и Европе – 4000, в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе – 5000, в Северной Африке, Латинской Америке и странах Карибского бассейна и на Ближнем Востоке – 6000, в Тропической Африке и Южной Азии – 8000 человек на кв. км. Однако при данной численности населения город в Северной Америке будет в четыре раза больше по площади, чем в Тропической Африке или в Южной Азии, и в два раза больше, чем в Европе или Центральной Азии.

Плотность населения, уменьшающаяся по мере удаления от центра города, выявляет некоторые универсальные закономерности и несколько различий. Отмечаются две универсальные закономерности, подтвержденные данными: чем дальше от центра города, тем ниже плотность населения, и чем крупнее город, тем большее расстояние требуется для снижения плотности. Выделяются два отличия. В зависимости от страны плотность вблизи центра варьируется от менее 2000 жителей на кв. км для городов с населением менее 10 млн жителей в Северной Америке до примерно 6000 в Тропической Африке, 8000 в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе, а в Южной Азии даже больше. Другой аспект затрагивает скорость снижения плотности населения. В Африке и Азии плотность большинства городов очень быстро снижается. В Латинской Америке и Европе плотность снижается медленнее, а в Северной Америке – очень медленно.

Как уже отмечалось, выделяются три формы быстрого роста населения, проживающего в городах: 1) превращение малого города в крупный, 2) расширение города и 3) уплотнение города. Основным источником роста является уплотнение, которое охватывает от 50 до 60% дополнительного городского населения (см. табл. 1). Расширение города – второй по важности показатель, охватывающий около 25% дополнительного

городского населения. Рост городского населения за счет превращения малых городов в большие со временем стал менее значимым. В 1990 г. на крупные города такой формы приходилось 24% прироста городского населения, а в 2015 г. оно снизилось до 16%. Поскольку уплотнение города по определению не требует от него приобретения каких-либо дополнительных земель, то основным показателем изменения площади является расширение города.

Когда население города превышает 50 тыс. человек, он переходит в разряд большого города. В период с 1975 по 2015 г. число крупных городов в мире удвоилось. Этот рост связан с доходом стран. В странах с низким уровнем дохода число крупных городов утроилось, в странах со средним уровнем – удвоилось, а в странах с высоким уровнем дохода увеличилось на 50%. Практически все эти города сначала были маленькими городками. Число новых городов со временем сокращается. В период с 1975 по 1990 г. число городов увеличилось на 41%, а с 2000 по 2015 г. – только на 19%.

Города расширяются за счет строительства новых кварталов на окраинах города или уплотнения существующих пригородов. Расширение означает, что население города растет за счет включения населения, уже проживающего в этих районах. В странах с низкими доходами на территориях, которые вошли в состав города, проживало очень мало населения. А в странах с высоким уровнем дохода, наоборот, более половины населения, «добавленного» в город, уже проживало там и ранее. Расширение городов наиболее заметно в странах с низким доходом и доходом ниже среднего, где ежегодные темпы роста площади городов колеблются от 2 до 3%. Это означает, что за 40 лет площади городов вырастут вдвое или втрое. Маленькие города, как правило, расширяются быстрее. Вместе с тем в странах с доходами выше среднего и высокого уровней рост городов намного ниже и продолжает замедляться. Города в странах с доходом выше среднего в период с 2000 по 2015 г. росли только на 1% в год (за исключением малых городов). В странах с высоким уровнем дохода города увеличивались примерно на 0,8–0,5% в год (за исключением малых городов, рост которых составлял от 2 до 3%). При темпах роста 0,5% в год для увеличения вдвое городу потребуется почти 150 лет.

Население смежных с городами территорий составляет 17% от общей численности городского населения и 9% от общей численности населения

мира. Эта доля напрямую связана с уровнем дохода страны. Самая большая доля городского населения в пригородных районах (31%) – в странах с высоким уровнем дохода, а в странах с доходом выше среднего и ниже среднего она снижается до 18 и 10% соответственно. В странах с низким доходом в пригородах живет менее 4% городского населения. В странах с высоким уровнем дохода население большинства мегаполисов имеет тенденцию переезжать в пригородные районы. Как предполагают специалисты, такой выбор обусловлен множеством факторов, включая более низкую стоимость земли, более низкие налоги, предпочтения в отношении жилья для одной семьи и наличие природы. По мере роста числа автомобилей, строительства новых дорог и улучшения общественного транспорта люди могут позволить себе жить дальше от города.

Из всех городских ареалов в 2000 г. в 78% из них рост населения наблюдался в период с 2000 по 2015 г. Из них в 85% наблюдался рост как в самом городе, так и в его пригородах. В 7% этих зон город стал менее населенным, но увеличение численности населения в его пригородах компенсировало это сокращение. Напротив, 8% растущих городских ареалов испытали прирост населения в самом городе, но сокращение числа жителей в пригородах.

Рост населения в пригородах может создать серьезные проблемы для планирования, особенно если такой рост сильно рассредоточен. Обеспечение достаточной инфраструктуры и услуг населению за пределами города требует значительных инвестиций. Однако в Африке некоторые быстрорастущие города попадают в ловушку так называемого низкого уровня развития и не могут привлечь инвестиции. Чтобы побороть незаинтересованность инвесторов и стимулировать экономический рост, правительствам следует проводить политику по формализации земельных рынков, уточнению прав собственности и инвестированию в эффективное городское планирование. Кроме того, в отсутствие регулируемых рынков правительствам следует своевременно и целенаправленно инвестировать в инфраструктуру, чтобы связывать работников с предприятиями и услугами и сигнализировать инвесторам о возможных выгодных инвестициях. Хотя эти решения довольно тяжело воплотить в странах с чрезвычайно ограниченными финансовыми ресурсами и государственными возможностями, успех городов в других регионах свидетельствует о ценности скоординированных и всесторонних действий.

В период с 2000 по 2015 г. в 22% городских ареалов отмечено сокращение числа жителей. В половине из них население уменьшилось не только в городах, но и в их пригородах. Другая же половина наблюдала сокращение числа жителей в самом городе, в то время как пригороды все еще росли, однако прирост населения в пригородах был недостаточным, чтобы избежать общего спада. Среди городских агломераций, переживающих депопуляцию, в 85% наблюдается более медленный спад плотности населения в пригородах, чем в самом городе. Повсеместное сокращение городского населения означает, что даже когда давление на рынок жилья в городе падает, люди по-прежнему предпочитают жить за городом. Возможно, сокращение населения уменьшает время в пути до города и, таким образом, снижает мотивацию людей к переезду.

Городам с быстрорастущим населением часто сложно создать инфраструктуру, способную выдержать такой рост. Следовательно, некоторые города очень многолюдны и не имеют достаточной инфраструктуры. Общественный транспорт и дороги не могут удовлетворить высокий уровень спроса. Люди живут по несколько человек в комнате. Они работают и совершают покупки в стесненных условиях. Большое скопление людей и заторов может снизить качество жизни и экономические показатели города. И наоборот, некоторые богатые города имеют очень высокий уровень инфраструктуры с разветвленной дорожной сетью, просторными домами, большими торговыми центрами и обширными парками. Однако и такой высокий уровень инфраструктуры имеет ряд недостатков. Строительство и обслуживание разветвленной дорожной сети и связанных с ней сетей водоснабжения, электричества и информационно-коммуникационных технологий требует значительных затрат. Это также приводит к очень большой рассредоточенности населения, что делает более дорогостоящим общественный транспорт и сокращает число пунктов назначения, до которых можно легко добраться пешком или на велосипеде. Этот тип городского развития часто называют разрастанием городов. Хотя нет единого мнения об оптимальном уровне инфраструктуры для города или мегаполиса, количество земель, отведенных под здания и инфраструктуру, сильно различается. Во многих мегаполисах на одного человека приходится менее 25 кв. м земли, отведенной под здания и инфраструктуру, по сравнению со средним глобальным показателем – 100 кв. м, в то время как в других районах показатель площади

под застройку на одного человека достигает 300 кв. м. Тем не менее есть явные случаи недостаточного обеспечения. Некоторые быстрорастущие городские агломерации в развивающихся странах борются с высоким уровнем перенаселенности и растущей долей населения, не имеющей доступа к водопроводной питьевой воде. Избыточное обеспечение также неоднозначно. Столичный город с рассредоточенным населением требует частых и более продолжительных поездок на автомобиле, чем город с более концентрированным населением. В результате, несмотря на значительно более протяженную дорожную сеть в рассредоточенной городской зоне, на ней все же могут образоваться заторы. Кроме того, в городских районах с сокращающимся населением местные доходы упадут именно тогда, когда сократятся размеры инфраструктуры. Как следствие в таких городских ареалах может появиться избыток зданий и инфраструктуры, которые трудно содержать из-за низкой численности населения.

Задача предотвращения разрастания городов, занимающая важное место в Новой программе развития городов ООН, представлена как Цель 11 в области устойчивого развития. Цель 11 включает показатель, который сравнивает изменения в землепользовании и в численности населения. Однако интерпретация этого показателя зависит от стартовой позиции города. Если в городе не хватает зданий и инфраструктуры для живущих и работающих в нем людей, важно стремиться строить их быстрее, чем растет население, чтобы уменьшить скопление людей и заторы. В городе с достаточным числом зданий и инфраструктуры рекомендуется сохранить соответствующий темп строительства зданий и инфраструктуры. В городской зоне с избыточным выделением ресурсов целесообразно стимулировать рост численности населения, чтобы обеспечить более высокое и, следовательно, эффективное использование создаваемой инфраструктуры и сделать ее обслуживание более доступным.

В определенном смысле показатель числа зданий и инфраструктуры на человека в городском ареале аналогичен индексу массы тела (ИМТ). Показатель размера застроенной площади на человека можно рассматривать как «индекс массы города» (ИМГ), при котором города с низким уровнем индекса должны стремиться строить больше, а города с высоким ИМГ должны строить меньше. Однако одним из существенных ограничений этого подхода является то, что он не учитывает высоту зданий. Замена

малозэтажных зданий на многоэтажные может уменьшить скопление людей без увеличения площади застройки. К сожалению, глобально согласованные данные о высоте зданий пока отсутствуют. Улучшение дистанционного зондирования или более подробные цифровые кадастры зданий помогут в будущем восполнить этот пробел.

На основании ИМГ городские ареалы классифицируются как имеющие небольшое количество зданий и инфраструктуры, в случае если они занимают менее 100 кв. м застроенной площади на человека, среднее – от 100 до 200 кв. м и высокое – более 200 кв. м в 2000 г. Изменения в застроенной площади на человека в 2000–2015 гг. были классифицированы как уменьшение, если площадь сократилась более чем на 5 кв. м на человека, и как рост, если она увеличилась более чем на 5 кв. м на человека. Районы, где площадь изменилась менее чем на 5 кв. м на человека, были классифицированы как стабильные. Эта классификация показывает, что практически все городские ареалы в странах с низким доходом и доходом ниже среднего имеют низкий уровень застроенной площади на человека, в то время как две трети городских районов в странах с высоким доходом имеют высокий уровень застроенной площади. Половина городских агломераций в странах с уровнем доходов выше среднего и с высоким уровнем доходов имеет растущую площадь застройки на человека, в то время как в других странах это редкость.

Крупным городам нужен общественный транспорт, поскольку расстояния становятся слишком большими и до места назначения уже не добраться пешком или на велосипеде. Многие жители города слишком молоды или слишком стары, чтобы водить машину. Некоторые просто предпочитают пользоваться общественным транспортом, а другие не могут позволить себе машину. Кроме того, высокая доля поездок на автомобиле, вероятно, приведет к высокому уровню заторов. Хороший общественный транспорт имеет решающее значение для сокращения заторов, загрязнения воздуха и выбросов парниковых газов от транспорта, а также для обеспечения большей доступности для всех, включая молодых, старых и бедных. Цель 11 в области устойчивого развития ООН включает показатель, который измеряет долю населения, имеющую удобный доступ к общественному транспорту. Согласно формулировке, он измеряет, какая доля городского населения проживает в пределах 500 м ходьбы от остановки

общественного транспорта. Преимущество этого индикатора заключается в том, что он учитывает пространственное распределение остановок и населения и не требует большого количества данных: только расположение остановок и численность населения на ячейку сетки. Тем не менее данные о расположении остановок общественного транспорта, в том числе неформального, часто отсутствуют. Сравнение данных о 68 городах по всему миру показывает, что в большинстве европейских городов более 90% населения живет в пределах 500 м ходьбы от остановки общественного транспорта. В большинстве африканских городов эта доля ниже 50%, несмотря на то, что в них включен неформальный транспорт. Доли городов Северной Америки и Азии варьируются от менее 50% до более 90%. В четырех городах Южной Америки и Океании (Буэнос-Айрес и Сан-Паулу, Окленд и Сидней) более 80% населения проживает недалеко от остановки общественного транспорта.

Более информативный индикатор предлагает отметить различия по частоте и виду общественного транспорта. Он классифицирует доступ к остановке с более чем десятью отправлениями транспорта в час (высокий доступ), от четырех до десяти отправок в час (средний доступ), менее четырех (низкий доступ) или без удобного доступа (совсем без доступа). Для более медленных видов транспорта, таких как автобусы и трамваи, индикатор применяет показатель, не превышающий 500 м до остановки, в то время как для более скоростного транспорта с высокой пропускной способностью, такого как метро, поезд, скоростной автобусный транспорт и паром, удобное расстояние до остановки исчисляется дистанцией, не превышающей 1000 м. Этот индикатор позволяет увидеть гораздо более дифференцированную картину, чем та, что составляется на основе простой шаговой доступности остановки. Например, Дублин и Рейкьявик имеют высокий общий доступ к остановкам, но доступ к остановкам с высокой частотой отправок относительно редок. С другой стороны, южноамериканские города Буэнос-Айрес и Сан-Паулу предлагают высокий уровень доступа более чем 80% своих жителей. Города в Северной Америке и Океании предоставляют относительно низкую доступность к остановкам с частыми отправлениями транспорта.

Меньше всего горожане довольны качеством воздуха. Во всех четырех группах стран, разделенных по степени дохода, городские жители менее удовлетворены качеством воздуха, чем жители малых городов и районов с

небольшой плотностью населения, которые, в свою очередь, менее удовлетворены, чем жители сельской местности. При более высоком уровне доходов удовлетворенность качеством воздуха повышается в сельской местности, но не в городах. Частично это отражает тот факт, что более высокий уровень доходов не ведет автоматически к улучшению качества воздуха в городах уже хотя бы потому, что использование индивидуального транспорта обычно увеличивается с ростом доходов.

Загрязнение воздуха в городах зависит от местных выбросов, географического расположения, ветра и выбросов на близлежащих территориях. Концентрация мелкодисперсных частиц особенно высока в городах некоторых районов Индии и в промышленных прибрежных городах Китая. Хотя в большинстве городов Северной и Южной Америки и Европы отмечаются более низкие уровни загрязнения воздуха, эти уровни остаются выше нормативного значения 10 мкг/м³, предложенного ВОЗ. Улучшение качества воздуха требует скоординированного подхода, охватывающего такие сферы, как промышленность, транспорт, сельское хозяйство и домашние хозяйства, а также борьбу с выбросами местными, и на близлежащих территориях. Например, значительная доля загрязнения воздуха в городах Евросоюза происходит вследствие выбросов в соседних регионах, от сельского хозяйства или грузовых судов в прибрежных районах.

Каждый пятый живущий в городе человек, или 613 млн человек, подвергается так называемому 100-летнему наводнению⁶. Этому стихийному бедствию больше всего подвержены некоторые города, при этом для 70% этих городов такая опасность наводнения отсутствует, а 6% (630 городов) рискуют быть полностью затопленными. Города с наибольшим числом людей, где существует риск 100-летнего наводнения, в основном расположены в Азии (табл. 3). Изменение климата может увеличить опасность 100-летних наводнений из-за более экстремальных погодных условий, поэтому требуются соответствующие меры как внутри города, так и за его пределами. Города могут найти способы для минимизации воздействия на людей и инфраструктуру, когда вода поднимается через барьеры, установленные для защиты от наводнений, и учитывать риск наводнений при строительстве нового жилья и инфраструктуры. Путем

⁶ Термин «100-летнее наводнение» относится к феномену, который каждый год имеет один шанс из ста, но это не значит, что он не повторится в последующие 99 лет.

изменений, сделанных вдоль русла реки, можно управлять скоростью течения и создавать отводы, куда можно направить паводковые воды с минимальными последствиями.

В 2015 г. в низинных прибрежных районах, т. е. прилегающих к морскому побережью и имеющих высоту не более 10 м, проживали 14% жителей крупных городов, 11% жителей малых городов и частично заселенных районов с небольшой плотностью застройки и 6% сельского населения. Каждый третий горожанин подвергался угрозам шторма и бедствиям, вызванным повышением уровня моря.

И городское, и сельское население, проживающее в низинных прибрежных зонах, росло быстрее, чем в других районах, особенно в зоне самого высокого риска. Рост населения в городах и районах с небольшой плотностью населения, а также в сельской местности происходил быстрее за пределами низинных прибрежных зон. Это означает, что с течением времени подверженность этому риску за пределами городов сокращалась, в то время как в городах она росла. В городах в регионах Китая, потенциально подверженных угрозам шторма и бедствиям, вызванным повышением уровня моря, проживают 128 млн человек, и это самый высокий показатель уязвимого городского населения. За Китаем следует Индия, где 54 млн человек подвергаются такому риску. Каждый пятый городской житель Бангладеш, Китая, Индонезии, Японии и Филиппин подвергается опасности со стороны моря. В Таиланде и Вьетнаме 82 и 63% городского населения соответственно проживают в прибрежной низинной зоне. В то время как общее число городских жителей намного меньше, в нескольких странах Латинской Америки и Карибского бассейна всё (или почти всё) городское население проживает в условиях постоянной угрозы: Белиз, Гайана, Суринам (100%) и Багамы (80%). Кроме того, в нескольких малых развивающихся островных государствах, включая Каймановы Острова, Мальдивы, Маршалловы Острова и Тувалу, три четверти населения проживает в прибрежной зоне на небольшой высоте. Современные меры защиты от шторма в каждом городе свои, и различий между ними довольно много. Например, голландским городам удастся извлекать выгоду из сильной инфраструктуры, финансируемой государством.

Приложение

Рисунок 1. Города, малые города и поселки, а также сельские районы вокруг Кейптауна в Южной Африканской Республике

Рисунок 2. Прогноз распределения мирового населения по степени урбанизации до 2050 года

Рисунок 3. Плотность городского населения по странам с разным доходом в различных регионах мира: 2015

Рисунок 4. Население мира в городах и пригородных зонах по доходной группе, по данным Всемирного банка: 2015

Рисунок 5. Доля населения в городах с населением не менее 300 тыс. жителей: 2015

Рисунок 6. Население по степени урбанизации согласно страновым определениям, по данным Всемирного банка: 2015

Рисунок 7. Удовлетворенность жизнью по степени урбанизации, доходности и полу

Примечание. Доходность показана в соответствии с классификацией Всемирного банка.

Рисунок 8. Различия в удовлетворенности жизнью в будущем и настоящем

Ожидаемое повышение удовлетворенности жизнью по доходным группам и степени урбанизации

Рисунок 9. Занятость и самозанятость по степени урбанизации и уровню дохода

Примечание. На рисунке представлены средние значения по степени урбанизации и группе дохода.

Рисунок 10. Местные условия для начала бизнеса

Доля респондентов, которые оценивают местные условия для начала бизнеса как хорошие

Примечание. Респондентов опрашивали, подходит ли город или район, в котором они живут, для людей, начинающих новый бизнес.

Рисунок 11. Доля 16-летних детей, имеющих как минимум восьмилетнее школьное образование

Рисунок 12. Доля жителей, заявивших о проблемах здоровья, по степени урбанизации

Примечание. Доля жителей, сообщивших о серьезных проблемах со здоровьем.

Рисунок 13. Относительные изменения показателей здоровья в Тропической Африке и Южной Азии: 2000–2015

Примечание. Все изменения отражают в процентном соотношении среднее снижение (детской смертности, заболевания диареей) или увеличение (вакцинации АКДС) в 2015 г. по отношению к 2000 г. Показатель младенческой смертности – это доля детей, родившихся за 5 лет до исследования, которые не дожили до 1 года. Показатель заболевания диареей – это доля детей в возрасте до 5 лет, перенесших диарею в течение последних 2 недель перед исследованием. Вакцинация АКДС показывает долю детей, получивших третью дозу вакцины АКДС.

Рисунок 14. Ожирение и респираторные проблемы по регионам и степени урбанизации

Примечание. Левая панель отображает долю респондентов с ожирением, которое определялось по наличию индекса массы тела ≥ 30 . Выборка состоит из членов домохозяйств в возрасте от 20 до 49 лет, имеющих право на участие в индивидуальных опросах мужчин и не беременных женщин. Данные изучения вопросов ожирения в Анголе за 2015–2016 гг. отсутствуют. На правой панели показана доля детей в возрасте 5 лет и младше, у которых были отмечены респираторные проблемы в последние 2 недели.

Рисунок 15. Доступность сети Интернет

Доли респондентов, которые пользовались Интернетом в течение последних семи дней и имеют регулярный доступ в Интернет

Рисунок 16. **Экономическое развитие и население в городских ареалах: 2015**

*Доля населения городских агломераций разной величины
по группам доходов*

Примечание. Под городскими ареалами понимаются функциональные городские зоны, которые состоят из городов с населением не менее 50 тыс. человек и прилегающих к ним пригородных территорий. В скобках указано число стран в каждой группе доходов. На этом рисунке показана общая численность населения городских ареалов каждого типа (по размеру), разделенная на общую численность населения в каждой группе доходов (в соответствии с классификацией категорий доходов Всемирного банка в 2015 г.).

Рисунок 17. Экономическое развитие и концентрация населения в городских ареалах

Более высокие значения коэффициента Джини указывают на более высокую концентрацию всего городского населения страны.

Примечание. Включено восемьдесят девять стран. Для должной интерпретации коэффициента Джини страны, в которых менее десяти агломераций, исключаются из расчета. Расчетное значение ВВП на душу населения, при котором коэффициент Джини достигает своего максимума, составляет почти 10 тыс. долл. США. Аналогичная картина получается при использовании для городского населения коэффициента изменчивости, а не индекса Джини.

Рисунок 18. Доля городского населения и темп прироста душевого ВВП в регионе

Внутри стран регионы с относительно большей долей городского населения росли быстрее.

Примечание. Данные по 641 региону в ЕС и странах ОЭСР и 444 регионам других стран. Интервал доверия 95%. Годовые темпы прироста ВВП (1990–2015 гг.) с учетом фиктивных переменных по странам и уровню ВВП 1990 г. используются для построения категорий на горизонтальной оси. Каждая категория содержит одинаковое число регионов (квантилей роста ВВП) в порядке от наименьшего до наибольшего значения темпа роста. Рост основан на ВВП в постоянных ценах.

Рисунок 19. **Доля городского населения по размеру и доходу: 2015**

Примечание. На этом рисунке показана доля от общей численности населения городских ареалов согласно их размеру в 2015 г. Население разделено по уровню доходов. Размеры городского ареала определялись в 2015 г., исходя из численности населения, проживающего в нем в этом же году.

Рисунок 20. **Темпы прироста городского и остального населения по регионам мира: 2000 и 2015**

Рисунок 21. Рост 20 крупнейших мегаполисов: 2000–2015

Таблица 1. Источники роста численности городского населения
и площади городов: 1975–2015
(проценты)

	Небольшие города, ставшие крупными городами	Укрупнение больших городов	Уплотнение больших городов	Всего
Изменение численности населения				
1975–1990	23,9	26,4	49,7	100
1990–2000	18,3	29,3	52,4	100
2000–2015	15,5	24,8	59,7	100
Изменение площади территории				
1975–1990	30,5	69,5	0,0	100
1990–2000	22,8	77,2	0,0	100
2000–2015	22,6	77,4	0	100

Таблица 2. **Крупнейшие мегаполисы мира**

Номер	Мегаполис (с прилегающей территорией)	Население в 2015 г., млн человек	Страна	Регион
1	Токио	36,5	Япония	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
2	Дели	30,1	Индия	Южная Азия
3	Джакарта	29,8	Индонезия	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
4	Шанхай	26,9	Китай	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
5	Манила	25,0	Филиппины	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
6	Сеул	24,3	Южная Корея	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
7	Каир	23,5	Египет	Ближний Восток и Северная Африка
8	Калькутта	23,1	Индия	Южная Азия
9	Мумбаи	22,3	Индия	Южная Азия
10	Сан-Паулу	21,7	Бразилия	Латинская Америка и страны Карибского бассейна
11	Мехико	21,4	Мексика	Латинская Америка и страны Карибского бассейна
12	Пекин	21,3	Китай	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
13	Дака	20,4	Бангладеш	Южная Азия
14	Нью-Йорк – Ньюарк	19,5	США	Северная Америка
15	Осака	17,6	Япония	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
16	Гуанчжоу	16,7	Китай	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
17	Москва	16,4	Россия	Европа и Центральная Азия
18	Бангкок	16,3	Таиланд	Восточная Азия и Тихоокеанский регион
19	Лос-Анджелес	15,7	США	Северная Америка
20	Буэнос-Айрес	15,0	Аргентина	Латинская Америка и страны Карибского бассейна

**Таблица 3. 20 крупнейших городов, где существует риск
100-летнего наводнения: 2015**

Город	Страна	Численность населения, подвергающегося риску	Доля населения, подвергающегося риску, проценты
Шанхай	Китай	21 503 000	88
Гуанчжоу	Китай	17 640 000	43
Калькутта	Индия	17 164 000	79
Дака	Бангладеш	15 269 000	64
Бангкок	Таиланд	14 647 000	99
Дели	Индия	14 151 000	53
Каир	Египет	9 251 000	47
Тяньцзинь	Китай	6 642 000	100
Ухань	Китай	6 338 000	86
Сучжоу	Китай	5 418 000	63
Сурат	Индия	5 330 000	97
Сеул	Южная Корея	5 268 000	24
Багдад	Ирак	5 140 000	96
Хошимин	Вьетнам	4 958 000	43
Осака – Киото	Япония	4 827 000	31
Ханой	Вьетнам	4 533 000	85
Цзюан	Китай	4 425 000	42
Мехико	Мексика	4 398 000	22
Читтагонг	Бангладеш	3 418 000	65
Хартум	Судан	3 270 000	56

Обзор выполнен на основе следующих публикаций:

1. OECD/European Commission (2020), *Cities in the World: A New Perspective on Urbanisation*, OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris. – <https://doi.org/10.1787/d0efcbda-en>

Аэронавтика и космос

Биотехнологии и генетика. Сельское хозяйство, пищевая и химическая промышленность

Информационные и телекоммуникационные технологии и вычислительная техника

Исследования в области ядерной и квантовой физики

Медицинские технологии и оборудование

Нанотехнологии и новые материалы, микроэлектроника

Социальные и экономические науки и статистика

Энергетика и транспорт

Экология и рациональное природопользование