

**В.В. Петушкова\***

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЕГАПОЛИСОВ КИТАЯ**

**Аннотация.** Подходы к оценке населения, площади и статуса городов в Китае отличаются от практик, используемых в других странах, поэтому сравнение показателей является затруднительным и спорным. В статье проводится краткий обзор развития крупнейших мегаполисов КНР (Пекина, Шанхая, Гуанчжоу), обсуждается феномен появления индустриально-аграрного муниципалитета Чунцина с общим числом жителей около 32 млн человек, претендующего на одну из ведущих ролей в международном списке мегаполисов. Отмечается, что возникновение подобного муниципалитета связано с общей политикой руководства Китая, направленной на перемещение сельского населения в города и создание «сверхгородов». При всем многообразии мегаполисов Китая, для них характерны общие проблемы: отстающая от современных требований энергетика; недостаточно развитая инфраструктура; комплекс задач, связанных с трудовыми мигрантами из сельских районов; экологические проблемы, вызванные ускоренным промышленным ростом. В статье раскрываются планы КНР по созданию пяти «сверхгородов»-кластеров, объединяющих один или несколько мегаполисов, менее крупные города-миллионники, города-спутники и пригородные районы.

**Ключевые слова:** КНР; мегаполисы; социально-экономическое развитие; Пекин; Шанхай; Гуанчжоу.

**Для цитирования:** Петушкова В.В. Особенности развития мегаполисов Китая // Экономические и социальные проблемы России. – 2023. – № 3. – С. 40–59.

**V.V. Petushkova**

## **The main features of China's megacities development**

**Abstract.** Approaches to assessing the population, area and status of cities in China differ from the practices used in other countries, so the comparison of indica-

---

\* **Петушкова Влада Валерьевна**, канд. экон. наук, старший научный сотрудник Отдела экономики Института научной информации по общественным наукам РАН (Москва, Россия). E-mail: vladapetushkova@yandex.ru

**Petushkova Vlada**, PhD (Econ. Sci.), Senior Researcher of the Department of Economics, Institute of Scientific Information for Social Sciences, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia). E-mail: vladapetushkova@yandex.ru

tors is difficult and controversial. The article provides largest megacities of China and the whole world: Beijing, Shanghai and Guangzhou brief development overview, discusses the phenomenon of the emergence of the industrial and agrarian municipality of Chongqing with a total population of about 32 million inhabitants, claiming one of the leading roles in the list of the largest cities on Earth. It is noted that the emergence of Chongqing reflects the general policy of the Chinese leadership aimed at moving the rural population to cities and creating “supercities”. Despite of the diversity of China’s megacities, they are characterized by common problems: backward power system, underdeveloped infrastructure, a set of tasks related to labor migrants from rural areas, environmental problems caused by accelerated industrial growth. The article reveals China’s plans to create five “supercities” – city clusters that unite one or more megacities, smaller cities – millionaires and satellite cities.

**Keywords:** China; megacities; socio-economic development; Beijing; Shanghai; Guangzhou.

**For citation:** Petushkova V.V. The main features of China’s megacities development // Economic and Social Problems of Russia. – 2023. – N 3. – P. 40–59.

### **Введение**

В XXI в. ускоренная урбанизация становится спутником и символом прогресса. Согласно оценкам ООН, к 2050 г. 68% населения Земли будет жить в городах [World Urbanization Prospects, 2019, p. 9]. В то же время мегалополисы во всем мире сталкиваются с такими проблемами, как безработица и бедность городского населения, социальная дезадаптация, загрязнение окружающей среды (ОС) и, как ярко показал опыт последних нескольких лет, уязвимость перед лицом эпидемий.

О динамике процесса всеобщей урбанизации говорят следующие цифры: городское население мира за период с 1950 до 2018 г. увеличилось с 800 млн до 4,2 млрд человек [World Urbanization Prospects ... , 2019, p. 9]. Для КНР в 2018 г. этот показатель составлял 831,37 млн человек. Уже тогда можно было говорить о том, что в Китае проживает 1/5 городского населения всего мира [China Statistical Yearbook, 2019, Tab. 2–8].

Резкое увеличение числа городских жителей КНР было связано с ростом населения и развитием экономики в целом, стремительной индустриализацией, а в последнее десятилетие и увеличением доли третичного сектора, что привело к появлению дополнительных рабочих мест и миграции из села в город. Все эти процессы привели к тому, что к 2022 г. число горожан в Китае возросло до 920,71 млн человек и в недалеком будущем достигнет 1 млрд [Urban and rural population of China ... , 2023].

Китай – индустриально-аграрная страна с древней историей и традициями градостроительства – обладает индивидуальными чертами и особенностями развития крупных городов, характеризующимися как специфическими, так и общими для всего мира достижениями и проблемами, о некоторых из которых пойдет речь в настоящей работе. КНР имеет большой положительный опыт в области решения задач, связанных с городской

экономикой, социальных и экологических вопросов, устойчивого развития в целом, а также преодоления угроз, обусловленных распространением опасных инфекционных заболеваний. Современные мегаполисы КНР – это традиционные центры промышленности и торговли. Наряду с их развитием в последние годы в стране росло количество малых городов, связанных с появлением градообразующих поселково-волостных предприятий.

Исторически сельское население Китая численно значительно преобладало над городским. Однако в последнее десятилетие это соотношение быстро меняется в пользу городского населения. Динамика урбанизации в КНР выглядит следующим образом: если в 2012 г. численность городского населения в стране составила 721,75 млн, а сельского 637,47 млн человек, то в 2022 г. городское достигло 920,71 млн, а сельское сократилось до 491,04 млн человек [Urban and rural population of China ... , 2023]. Население китайских городов растет столь стремительно, что закономерно и ожидаемо не просто увеличение числа мегаполисов, а их объединение с городами-спутниками и включение в их состав пригородных зон.

Разрастание городов и мегаполисов происходит во многих странах мира, не исключая и Россию. Можно наблюдать этот процесс на примере Москвы. По тому же пути идет Санкт-Петербург, хотя он еще не достиг численности в 10 млн жителей.

Сейчас из списка 20 крупнейших городских агломераций мира, выделяемых отдельными западными источниками, четыре находятся в Китае. Это Гуанчжоу-Фошань (26,940 млн человек), Шанхай (24,073), Пекин (18,522) и Шэньчжэнь (17,619 млн человек)<sup>1</sup>. В то же время самое крупное городское образование КНР из данного перечня – Гуанчжоу-Фошань, – выходит лишь на четвертое место в мире по численности населения. Лидирующую позицию в списке занимает Токио-Йокохама с населением 37,732 млн человек [Largest urban agglomerations, 2023].

Многие специалисты к крупнейшим городам в стране и мире относят Чунцин, несмотря на то что большая часть его населения проживает вне урбанизированной зоны. Этот факт нередко ставит в тупик составителей международных статистических отчетов и рейтингов. Количество жителей муниципалитета по отдельным оценкам составляет до 34 млн человек [Топ-10 ... , 2023]. К мегаполисам Китая с населением свыше 10 млн человек относятся также Чэнду, Тяньцзинь и Ухань, недавно достигший этой отметки [Population of Cities in China, 2023].

Города-миллионники Китая достаточно сильно отличаются по экономическому развитию, историческим и культурным традициям, международной и государственной значимости. Это обуславливает актуальность и обоснованность изучения их особенностей и динамики.

---

<sup>1</sup> Расхождение приводимых здесь и далее цифровых данных, касающихся численности населения городов КНР, связано с различием подходов к оценке населения и статуса городских территорий.

### **Подходы к оценке статуса, населения и площади городов**

Рассматривая феномен появления индустриально-аграрного муниципалитета Чунцин в Китае, следует отметить, что подходы к самому определению статуса города, к оценке его населения и тем более сопоставление в международном масштабе сталкиваются с известными сложностями. Многие страны для определения городского района (в отличие от сельского) используют минимальную численность населения. Хотя этот показатель может варьировать от 200 человек (в Дании), 2000 (Аргентина), 5000 (Индия), 50 000 (Япония) или даже 100 000 (Китай). Другим важнейшим показателем степени урбанизации, принятым ООН, служит плотность населения, которая в Чунцине как раз достаточно высока. В некоторых странах секторальная занятость или развитость инфраструктуры и услуг является основным критерием классификации населенных пунктов как городских или сельских. Дискуссионным остается вопрос о включении пригородов, городов-спутников и других территорий в состав того или иного мегаполиса. [How do we define cities ... , 2020]. В ряде стран статистические подходы не используются, а статус городских районов назначается административным решением (как в случае с муниципалитетом Чунцин).

Интересно, что в зарубежной практике статус тех или иных поселений, когда-то классифицированных как городские или сельские, редко пересматривается, а его изменение даже может встретить сопротивление на местном или общегосударственном уровне. В Индии, например, причины возражений могут крыться в распределении бюджетных трансфертов, поскольку переклассификация в город может привести к потере бюджетных отчислений. В других странах появление статуса города, напротив, ведет к дополнительным государственным инвестициям для выполнения более высоких требований к предоставлению услуг населению (включая строительство муниципальных школ и поликлиник или создание полицейских участков).

Национальные классификации городских и сельских районов настолько сильно различаются в разных странах, что трудно проводить не только межстрановые сравнения, но, часто, и сопоставления территориальных единиц одной и той же страны. Например, сравнение показателей муниципалитета Чунцин с другими китайскими мегаполисами может привести к спорным или даже ошибочным выводам. Так в одном из источников можно встретить утверждение о том, что: «Несмотря на быструю урбанизацию и рост, Чунцин избежал некоторых из основных проблем, с которыми пришлось столкнуться китайским городам первого уровня, такими как высокая стоимость жилья» [Chongqing 2035, 2019, p. 3]. К этому высказыванию необходимо относиться с большой осторожностью, так как в сельских районах Китая стоимость жилья и жизни в целом значительно ниже, чем в городских.

Важно отметить, что муниципалитет Чунцин не является для Китая исключением из правил. В отличие от многих стран, в которых мегаполисами становятся крупнейшие агломерации с постоянным городским населением, китайские города часто представляют собой политико-административную единицу, охватывающую значительно большую площадь, чем собственно городская территория. Она обычно включает урбанизированное ядро, окруженное обширными сельскими районами. Статус города может быть предоставлен только административным единицам уровня округа или выше, который определяется Министерством гражданских дел КНР на основе некоторых требований, одобренных Государственным советом страны.

С момента создания Китайской Народной Республики в 1949 г. определение городов претерпело четыре основных официальных пересмотра в 1955, 1963/64, 1986 и 1993 гг. Определение городов в 1955 г. основывалось главным образом на численности населения (100 000 жителей и более), определение 1963 г. добавило в качестве критерия долю населения, занятого в несельскохозяйственном производстве, а определение 1986 г. снизило критерий численности населения, но добавило общий валовой продукт в качестве критерия. Определение 1993 г. дополнительно добавило плотность населения в качестве критерия. В последних двух определениях демографические и экономические показатели рассматриваются вместе. Критерии всегда были немного ниже для округов, в которых проживают национальные меньшинства, а также для центров торговли, мест реализации ключевых национальных проектов, военных баз и так далее. В 2013 г. в Китае насчитывалось 659 городов, из которых четыре были городами уровня провинций (Пекин, Чунцин, Шанхай и Тяньцзинь), 15 – городами уровня ассоциированных провинций, 271 – городами уровня префектуры и 369 были уездными [World Urbanization Prospects ... , 2019, p. 61].

Определения городских районов или городского населения, как правило, устанавливаются Национальным бюро статистики Китая (NBSC). С 1949 г. было внесено шесть обновлений определения городского населения, в основном соответствующих шести переписям (1953, 1964, 1982, 1990, 2000 и 2010). В переписи 1953 г. все жители (занятые как сельскохозяйственным, так и несельскохозяйственным трудом), проживавшие в городских районах собственно города префектурного уровня считались городским населением. В переписи 1964 г. городское население определялось как несельскохозяйственное население в самих городах и подчиненных им поселениях. Такой же подход использовался в переписи 1982 г. [World Urbanization Prospects ... , 2019, p. 61].

Система регистрация населения материкового Китая (*hukou*) исключает не имеющих местной «прописки» фактических жителей (в основном мигрантов из сельской местности) из регулярного подсчета городского населения, что затрудняет понимание ситуации в городах. К счастью, NBSC публикует данные о фактическом населении в Статистическом

ежегоднике, что облегчает оценку численности населения городов. В свою очередь, оценки международных организаций, как правило, основываются именно на численности фактического населения. В результате возникают расхождения национальных и мировых данных о численности населения городов Китая, что необходимо учитывать при исследованиях.

### **Китайские мегаполисы в общемировом контексте**

В совокупности в мегаполисах всего мира проживает 529 млн человек, или примерно каждый восьмой городской житель Земли, а их размер варьирует от 10 до 37 млн жителей. За последние пятьдесят лет мегаполисы росли с очень разной скоростью. Например, в 1970–1990-х годах три мегаполиса в развитых странах мира – Нью-Йорк, Париж и Осака, – отличали низкие темпы прироста населения (менее 1% в год), т.е. число их жителей оставалось практически стабильным. Напротив, в африканских и азиатских мегаполисах, таких как Дели, Стамбул, Карачи, Лагос, Киншаса, Дакка и китайский Шэньчжэнь, среднегодовые темпы роста превышали 4% [World Urbanization ... , 2019, p. 76].

В 2018 г. в 20 странах мира насчитывалось 33 так называемых мегаполиса, т.е. городских агломераций с населением 10 млн человек и более. В Китае и Индии, двух странах мира с наибольшим населением, находятся шесть и пять из этих городов соответственно. Бразилия, Япония, Пакистан и США имеют по два мегаполиса, в остальных странах расположены по одному мегаполису. Токио является крупнейшим мегаполисом в мире (население 37 млн человек), за ним следуют Дели (29 млн), Шанхай (26 млн), Сан-Паулу, Мехико и Каир (по 22 млн человек в каждом) [World Urbanization Prospects ... , 2019, p. 75].

Мегаполисы, которые уже преодолели отметку в 20 млн жителей, можно назвать «мета» или «гипер» городами. Первым участником списка метаягородов стал Токио, население которого уже в середине 1960-х годов достигло 20 млн человек. По прогнозам, скоро число жителей Токио начнет сокращаться, а к концу следующего десятилетия Дели (определяемый как национальная столичная территория с некоторыми смежными пригородными городами и поселками) будет его превосходить. Этот метаягород, не имеющий выхода к морю, преодолел отметку в 20 млн человек десять лет назад и, по прогнозам, к 2030 г. станет самым густонаселенным городом в мире с населением 39 млн человек. Феноменальный рост Дели связан с высокими темпами общего прироста населения Индии (составлявшими в 1970–1990-х годах около 5%), которые, как ожидается, не упадут ниже 2% в период до 2030 г. [Aspects of Urbanization ... , 2012].

Третье место в мировом рейтинге занимает Шанхай – крупнейший мегаполис Китая. Шанхай привлекает население с 1990 г., когда был создан район Пудун как особая экономическая зона вдоль реки Янцзы [Aspects of Urbanization in China ... , 2012]. Сегодня в Шанхае проживает на 6 млн че-

ловек больше, чем в столице КНР Пекине. Хотя ожидается, что к 2030 г. в обоих китайских мегаполисах ежегодный рост численности населения будет ниже 1% [Aspects of Urbanization in China ... , 2012].

### **Особенности развития мегаполисов Китая**

Уже в конце 1970-х годов усилия Китая по восстановлению экономики, а также приток иностранных инвестиций создали огромные возможности для трудоустройства людей в городах, что привело к потоку мигрантов, перемещающихся из сельских районов в городские. Однако в 1985 г. в 22 самых крупных городах Китая проживало в общей сложности всего около 47,5 млн человек, или примерно 12% городского населения Китая. Согласно переписи населения, проведенной в 2010 г., урбанизация была сосредоточена в пяти крупных городах – Пекине, Чунцине, Гуанчжоу, Шанхае и Тяньцзине, в которых к тому времени проживало 94,5 млн человек, или более 14% городского населения страны. Однако приток людей, ищущих лучшие возможности для трудоустройства и карьерного роста в городах, создал условия для формирования крупных мегаполисов [Wang F., Wang C., Jiao, 2013].

*Феномен муниципалитета Чунцин.* Площадь муниципалитета Чунцин, расположенного на юго-западе Китая в верхнем течении реки Янцзы, составляет 82 400 км<sup>2</sup>, а численность населения около 32 млн человек, из которых, согласно обновленным официальным данным, городское население составляет 22 млн человек или около 70%, тогда как 30% относится к сельскому населению [China Statistical ... , 2022, Tab. 2–7]. Впрочем, оценка численности сельского населения может отличаться от приведенных статистических данных и достигать 50% населения муниципалитета, т.е. в реальности горожане составляют всего лишь около 16–17 млн человек. По всей видимости, такой подход имеет под собой веские основания, так как только недавно некоторые сельские территории Чунцина были переключены в городские [Chongqing, China Population, 2023].

По площади и численности населения Чунцин соответствует масштабам небольшого государства: по площади он приближается к Австрии, а по населению – к Канаде. В административном отношении Чунцин имеет тот же статус, что Пекин, Шанхай и Тяньцзинь – город уровня центра провинции, который подчиняется непосредственно китайскому правительству. Муниципалитет имеет четкую топографию и планируемую застройку. Река Янцзы протекает через всю его территорию на протяжении 679 км и сливается с Цзялин и другими реками. Построенный на реках и окруженный горами, часто окутанный туманами живописный Чунцин известен как «Мегаполис рек и гор». В то время как площадь муниципалитета огромна, в городской части на гористые районы приходится 76%, а на холмистые – 18% территории, и только 6% занимают равнинные земли [Chongqing 2035, 2019, p. 1].

За последние два десятилетия Чунцин столкнулся со значительными проблемами, включая миграцию сюда более 1 млн человек и перемещение многочисленных предприятий в связи со строительством плотины ГЭС «Три ущелья» (кит. Санься). Стремительное развитие тяжелой промышленности нанесло городу значительный экологический ущерб: в 1990-х годах в Чунцине был зарегистрирован самый высокий уровень кислотных дождей в Китае и самая низкая степень очистки сточных вод [Water Supply Pricing in China, 2007, p. 16]. Многочисленные сложности вызвало и последующее банкротство ряда государственных предприятий, особенно в тяжелой промышленности, повлекшее за собой неблагоприятные экономические и социальные последствия.

Современный Чунцин является крупнейшим в Китае центром по производству автомобилей и мотоциклов, трети всех ноутбуков в мире и 90% IT-терминалов. Экономический потенциал Чунцина позиционируется как ворота на запад Китая и стратегическая база китайской инициативы «Один пояс, один путь» [Chongqing 2035, 2019, p. 3]. В то же время оценки площади, населения и границ мегаполиса Чунцин спорны, как и его позиция в списках крупнейших городов мира, публикуемых различными источниками, так как в состав муниципалитета входят сельские районы, и значительная часть населения проживает вне урбанизированной зоны.

*Шанхай – крупнейший экономический центр страны.* Расположенный в дельте р. Янцзы Шанхай с населением около 25 млн человек [China Statistical, 2022, Tab. 2–7] является одним из крупнейших в мире морских портов и, если исключить из расчета Чунцин, самым большим мегаполисом Китая. Название города можно условно перевести как «возвышающийся над морем». Слово «Шанхай» с давних времен стало именем нарицательным для обозначения плотно застроенных и густонаселенных территорий. Город является одним из четырех муниципалитетов в Китае, которые напрямую подчиняются центральному правительству.

Шанхай характеризуется самым высоким внутренним валовым продуктом (ВВП) среди всех городов Китая. После открытия Китая в период реформ и создания Шанхайской особой экономической зоны Пудун в 1992 г., ВВП мегаполиса увеличился в два раза, а сам мегаполис превратился в один из самых развитых в экономическом отношении районов страны. В городе расположены важные предприятия судостроительной и автомобильной промышленности, но доля промышленного сектора в ВВП неуклонно сокращается. В 2021 г. на сектор услуг уже приходилось более 73% ВВП, что намного выше, чем в большинстве других городов Китая. Кроме того, Шанхай давно известен как центр международной торговли и финансов. Многие китайские штаб-квартиры международных компаний базируются в Шанхае, и значительная часть международной торговли в дельте реки Янцзы обслуживается в его портах. В городе также находится Шанхайская фондовая биржа – одна из трех фондовых бирж Китая, – а



финансовый сектор экономики города демонстрирует один из самых высоких отраслевых темпов роста [Textor, 2023].

Шанхай имеет длительную историю привлечения внутренних трудовых мигрантов со всего Китая, однако китайское правительство стремится ограничить рост населения в городе. В 2017 г. правительство инициировало план развития Шанхая, установив целевой показатель численности населения около 25 млн человек к 2035 г. Осуществимость этого плана была поставлена под сомнение экспертами, ссылавшимися на необходимость продолжения миграции для поддержки быстро стареющего населения города. В 2021 г., согласно официальным данным правительства Китая, в административном районе Шанхая проживало около 24,9 млн человек. Однако, по оценкам ООН, число жителей в городской зоне Шанхая (включающей прилегающую к городу застроенную территорию) уже в 2021 г. достигло 27,8 млн человек и, вероятно, продолжит расти в будущем [Shanghai – statistics & facts, 2022].

*Пекин – административный центр.* Историческая роль Пекина (кит. Beijing – Северная столица) как древнего административного центра предопределила его социально-экономическое развитие в XX–XXI вв. и особенности города. Если исключить Чунцин из расчета, Пекин является вторым по величине мегаполисом Китая после Шанхая (население муниципалитета в настоящее время составляет около 22 млн человек [China Statistical, 2022, Tab. 2–7]) и 11-м по величине городом в мире. Облик столицы КНР определяет старинная архитектура Императорского дворца Гугун и национальных ландшафтных парков, сохранившихся с прежних времен. Интересно, что в 1950 г. население Пекина составляло всего 1,67 млн человек, а в 2023 г. оценивалось уже в 21,766 млн жителей, причем только в 2022 г. прирост составил свыше 432 тыс. человек. Эти цифры, основанные на данных ООН, подразумевают оценку численности населения городской агломерации Пекина, в которую обычно включают жителей прилегающих пригородных районов [Beijing Population, 2023].

В административном отношении Пекин представляет собой один из четырех муниципалитетов Китая с прямым подчинением центральному руководству. Кроме того, как столица, Пекин является местоположением всех главных национальных административных, политических и судебных институтов, таких как Всекитайское собрание народных представителей и Верховный народный суд. За последние четыре десятилетия китайское правительство старалось превратить Пекин в образец модели экономического и социального развития Китая. Таким образом, сильные и слабые стороны, возможности и угрозы развитию, с которыми сталкивается Пекин, достаточно уникальны и специфичны.

Пекин служит экономическим центром северо-восточной части Китая, он имеет постиндустриальную экономику, в которой третичный сектор (услуги) генерирует 82,2% производства. В 2018 г. ВВП города превысил 3 трлн юаней (450 млрд долл.), причем секторы новой эконо-

мики, связанной с высокотехнологичными отраслями, занимают более 33%. Стоит также отметить, что темпы роста ВВП города остаются стабильными – на уровне около 6,7% – в течение нескольких последних лет [Beijing City Report ... , 2019, p. 3].

Будучи столицей страны, Пекин обладает огромными политическими, культурными, социальными и экономическими преимуществами. Он пользуется непосредственными выгодами от прямого и беспрепятственного осуществления политики, связанной с реформами и открытостью. Как столица и экономический центр Северо-Восточного Китая, Пекин получает мощный поток инвестиций. К 2010 г. из 500 крупнейших компаний мира 256 инвестировали в Пекин, в общей сложности реализовав 598 проектов. По состоянию на январь 2013 г., 84 компании из списка Fortune 500 имели свои региональные штаб-квартиры в Пекине. Из 95 китайских компаний, включенных в список Fortune Global 500, 47 базируются в Пекине, что ставит Пекин на второе место после Токио среди городов мира по количеству размещенных в нем крупных корпораций [Beijing City Report ... , 2019, p. 4].

В Пекине высока концентрация китайских высших учебных заведений и научно-исследовательских центров, мегаполис много лет успешно позиционируется как инновационный центр. В дополнение к непревзойденной концентрации высших учебных заведений на Пекин приходится значительная доля расходов центрального правительства Китая на крупные научно-технические проекты. Почти четверть всех сертифицированных высокотехнологичных компаний Китая также находится в Пекине.

В качестве одной из наиболее серьезных городских проблем Пекина можно назвать сильное загрязнение воздуха. Как показали официальные измерения, проведенные в Пекине в январе 2013 г., содержание PM<sub>2.5</sub><sup>1</sup> в атмосфере достигло рекордных угрожающих значений, многократно превысив максимальные показатели, рекомендованные ВОЗ [Nuclear Power in China, 2021]. Имеются доказательства, что очень высокий уровень загрязнения воздуха в Пекине затрудняет китайским и иностранным фирмам привлечение и удержание в столице высококвалифицированных специалистов.

Являясь мегаполисом с населением более 20 млн человек, Пекин характеризуется наличием постоянных социальных проблем, включая автомобильные пробки на дорогах и непомерно высокие цены на жилье (которые в последние годы стремительно растут). За последнее десятилетие цена на жилье в Пекине выросла примерно на 700%. Это заставило общественность и СМИ сравнить сложность покупки дома в Пекине с Гонконгом, который печально известен своими недостижимыми ценами на жилье [Beijing City Report ... , 2019, p. 5].

---

<sup>1</sup> Мелкодисперсные частицы (от англ. particulate matter), размером до 2,5 микрометров (мкм), которые находятся во взвешенном состоянии в воздухе. Уровень их концентрации считается одним из показателей качества атмосферного воздуха. – *Прим. ред.*

*Гуанчжоу – центр международной торговли.* Расположенный в южной части Китая в районе Большого залива мегаполис Гуанчжоу (16 млн жителей [Population of Cities in China, 2023]), по мнению экспертов, представляет собой одно из лучших инвестиционных направлений в Китае. Гуанчжоу – столица провинции Гуандун, является важным политическим, экономическим, промышленным и культурным центром в регионе Южного Китая. Местонахождение Гуанчжоу к северу от Гонконга, Макао и Южно-Китайского моря в дельте реки Жемчужной с давних пор закрепило за городом роль «южных ворот» материкового Китая. Как «исток» древнего китайского Морского Шелкового пути, он был старейшим международным торговым портом в материковом Китае и единственным портом, который никогда не закрывался.

Город имеет мощную производственную базу и развитый сектор услуг. Третичный сектор услуг (включает такие отрасли, как оптовая и розничная торговля, финансы, операции с недвижимостью, лизинговые и транспортные услуги) вносит значительный вклад в ВВП Гуанчжоу (в 2021 г. – 73,1%). Автомобилестроение, электроника и нефтехимия являются одними из основных отраслей его промышленности. Совокупная стоимость производства этих трех отраслей составляет 50,3% валового продукта, созданного в промышленном секторе.

При наличии в нем зрелой промышленности проводится политика, направленная на стимулирование высокотехнологичных инноваций, проведение НИОКР и рост современных конкурентоспособных отраслей [Interesse, 2022].

Данные, опубликованные Институтом ежедневных данных и цифровых исследований Гуанчжоу (GDI Think Tank), подтверждают, что индустрия электроники и информационных технологий является ведущей силой, поддерживающей развитие города [Interesse, 2022]. Наиболее успешные компании относятся к отраслям производства компьютерного, коммуникационного и другого электронного оборудования, индустрии услуг программного обеспечения и информационных технологий, а также к промышленности по производству электрических машин и оборудования. ZTE, один из крупнейших в мире производителей телекоммуникационной техники, также базируется в Гуанчжоу. Другие международные фирмы, процветающие в этой области и в этом секторе, включают HARMAN, Siemens и Samsung. В городе успешно работают японские, европейские и американские совместные предприятия разных отраслей.

Автомобильная промышленность Гуанчжоу стремится достичь показателя стоимости продукции 1 трлн юаней к 2025 г. В городе находится штаб-квартира Guangzhou Automobile Group Co., Ltd. (GAC Group) – ведущего китайского государственного производителя автомобилей. Компании, входящие в группу GAC, занимаются исследованиями и разработками в области автомобилестроения, производством легковых и коммерческих автомобилей, автокредитованием, торговлей и логистикой. В группу GAC

входят GAC Honda, GAC Toyota, GAC Passenger Cars, GAC New Energy, GAC Research Institute, GAC Fiat Chrysler, GAC Mitsubishi и другие известные компании и научно-исследовательские институты этого сектора [Interesse, 2022].

Высокотехнологичная промышленность Гуанчжоу успешно участвует в проекте «Сделано в Китае 2025». Он включен в план по созданию кластера Гуандун-Гонконг-Макао «Район Большого залива» (GBA) и занимает одну из ключевых позиций в инициативе «Один пояс, один путь». Город является признанным глобальным транспортным и торговым, а также научно-техническим инновационным центром. Мегаполис отличается развитой инфраструктурой, в том числе наличием третьего по загруженности с точки зрения пассажиропотока аэропорта (международный аэропорт Гуанчжоу Байюнь), четвертого по величине грузооборота порта (порт Гуанчжоу) и самой развитой железнодорожной сети на материковой части Китая.

Судя по годовым тенденциям, экономика Гуанчжоу быстро адаптировалась к условиям периода пандемии COVID-19. Уже в 2021 г. ВВП Гуанчжоу достиг 2,82 трлн юаней (около 0,44 трлн долл.), продемонстрировав рост на 8,1% в годовом исчислении. Добавленная стоимость в промышленности, экспорт и инвестиции в основной капитал города также показали стремительный рост, увеличившись на 5,1%, 9,6 и 10,8% в среднем за два года соответственно. 2021 г. был вообще удачным для инвестиций и торговли в Гуанчжоу: общий рост инвестиций в основной капитал вырос на 11,7% по сравнению с предыдущим годом, когда на рынок заметно влияла пандемия COVID-19. В частности, совокупный объем прямых иностранных инвестиций (включая приток из Гонконга, Макао и Тайваня) увеличился на 1,5%. Более того, впервые общий объем розничных продаж потребительских товаров в городе достиг 1 трлн юаней (148,65 млрд долл.) [Interesse, 2022].

Гуанчжоу с сетью из множества рек с древности развивался и процветал благодаря водным ресурсам. В течение двух тысяч лет он был известен как «Город воды». Тем не менее высокие темпы экономического развития и стремительная урбанизация привели к таким проблемам, как загрязнение воды и береговой зоны, вторжение в среду обитания диких животных и снижение возможностей борьбы с наводнениями. Однако ценность и значение экологических факторов, а также богатая история Гуанчжоу зачастую игнорируются при создании искусственных ландшафтов, которые меняют его идентичность. Тем не менее начиная с 2019 г. в городе был запущен проект «Планирование экологического пояса» – комплексное решение, основанное на принципах устойчивого развития и направленное на восстановление окружающей среды. Разрабатывается 15-летний долгосрочный план по охране окружающей среды, для создания «сине-зеленого пояса» начаты обследование и оценка всех водных линий [Redefine Our Homeland, 2021].

### Проблемы китайских мегаполисов

Мегаполисы привлекают население, так как обеспечивают высокий уровень жизни с точки зрения жилья, занятости и достатка, пользования транспортной инфраструктурой, доступности медицины и образования. Тем не менее крупным городам во всем мире не удастся избежать значительных социально-экономических трудностей.

Быстрое расширение мегаполисов Китая обуславливает усложнение городской инфраструктуры, а сами города сталкиваются с множеством проблем, в числе которых: не соответствующая международным стандартам энергетика (по-прежнему преимущественно ориентированная на использование угля), отставание в развитии транспортной инфраструктуры и заторы на дорогах, промышленное загрязнение окружающей среды и комплекс задач, связанных с трудовыми мигрантами из сельских районов. Текущие проблемы китайских городов в первую очередь возникают из-за недопонимания и плохого управления комплексом физических систем в процессе индустриализации и урбанизации. Недостаточно четкое планирование и управление неизбежно усугубляют ситуацию [Pan Yunhe, 2016, p. 29–32].

Как отмечается в статье, опубликованной в журнале *The Diplomat*: «Мегаполисы ошеломляют – их проблемы порой превышают потенциал. Центр Йоханнесбурга, недавно «отчеканенного» мегаполиса, полон трущоб, разочарования и отчаяния. Побочными продуктами перенаселенности Пекина являются загрязнение воздуха и пробки на дорогах, а его ненасытный аппетит к воде и топливу истощает окружающие провинции, лишает их собственного потенциала. Что делает мегаполисы особенно пугающими, так это их неуправляемость, которая только усугубляется постоянным притоком мигрантов с их дешевой рабочей силой и политическим беспорядком» [China's Mega-City Problem, 2012].

В последние два десятилетия экономика Китая в целом находится на пути перехода к устойчивому развитию, но ее по-прежнему отличает значительный масштаб применения угля, недостаточная эффективность использования ресурсов и высокий уровень выбросов загрязняющих веществ. Несмотря на снижение из года в год доли потребления угля, в настоящее время она составляет около 60% в энергетическом балансе страны. Интенсивное использование высокоуглеродной энергии (полученной на электростанциях, которые работают на угле) делает Китай крупнейшим в мире источником выбросов углерода. В период с 2007 по 2017 г. выбросы углерода в КНР росли в среднем на 2,5% в год. Энергетическая проблема Китая стала стратегическим вопросом национального экономического развития, а энергетическая структура с высоким уровнем выбросов углерода значительно снизила эффект от устойчивого развития экономики в целом. Загрязнение атмосферы превратилось в главную экологическую проблему мегаполисов Китая.

Интересные результаты были получены при изучении последствий эпидемического локдауна для качества атмосферы городов КНР, в частности – Шанхая. Для предотвращения распространения COVID-2019 китайское руководство ввело строгие меры изоляции, включая закрытие заводов и ограничения на частные поездки. Эти меры привели к снижению активности людей, что повлияло на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. При исследовании качества воздуха Шанхая и более широкого региона дельты реки Янцзы было обнаружено, что суточные концентрации загрязняющих веществ (PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> и CO) в период изоляции снизились по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. (на 9%, 77, 31,3, 60,4 и 3% соответственно). Но даже при снижении концентраций взвешенных твердых частиц (PM<sub>2.5</sub> и PM<sub>10</sub>) их общие значения в этот период по-прежнему более чем в четыре раза превышали признанные безопасными Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) – 10 мкг/м<sup>3</sup> и 20 мкг/м<sup>3</sup> [Filonchuk M., Peterson M., 2020].

Рост потребительских обществ в китайских городах обусловил обострение проблемы утилизации бытовых отходов. Пекин, например, ежедневно производит 18 400 т твердых отходов при ежегодных темпах роста их объема 8%. Сегодня во многих городах заканчивается отведенная под свалки территория, и растут опасения по поводу воздействия на здоровье людей выбросов диоксинов и зольного остатка, образующихся в результате сжигания мусора. Очевидно, что Китаю нужны новые технологии и эффективные системы управления для утилизации бытовых отходов. Несмотря на то что эти экологические проблемы особенно очевидны в городах, их, возможно, легче решить в пригородах. Хотя города могут воспользоваться преимуществами эффекта масштаба, который позволяет более эффективно использовать ресурсы, например, за счет общественного транспорта и централизованной обработки отходов [Wang F., Wang C., Jiao, 2013].

Для стран, переживающих всплеск урбанизации, обычное явление представляют заторы на дорогах. В связи с резким увеличением количества частных автомобилей неуклонно увеличиваются пробки и на дорогах Китая. Заторы на дорогах приводят не только к потере времени в пути, но и вызывают повышенный расход топлива, загрязнение воздуха и шумовое загрязнение, снижают безопасность дорожного движения и создают другие проблемы. Исследования показывают, что, например, заторы на дорогах в Пекине обходятся очень дорого, составляя примерно 4,2% его годового ВВП [Pan Yunhe, 2016, p. 29–32].

Современный мегаполис – это не только архитектура и производства, но прежде всего люди, – их жизнь и благополучие. Поэтому города не должны и не могут придерживаться принципа «роста ради роста». Мэр мегаполиса Чэнду Гэ Хунлинь десять лет назад пытался решить проблему сдерживания стихийной миграции из сельских районов в городскую местность. По его мнению, город избежал бы ряда проблем благодаря системе

поощрения семей, остающихся в сельской местности. Поэтому он постарался улучшить условия жизни в пригородных сельских районах – были созданы школы, магазины, организованы вывоз мусора и канализация. «Мы должны были сократить разрыв между сельскими и городскими районами. Если бы у людей было достойное будущее в сельской местности, они бы там остались. Так что мы не наблюдаем бегства людей в город... Напротив, в городе есть люди, которые рассматривают возможность переезда в деревню», – сказал Гэ Хунлинь в одном из интервью. Стихийная миграция в города до недавнего времени рассматривалась в стране как проблема, но китайское руководство ищет подходы для того, чтобы направить ее в русло, способствующее социально-экономическому развитию территорий [China's Mega-City Problem, 2012].

### **Планы КНР по созданию сверхгородов**

Китай продолжает урбанизироваться. Более половины населения страны в настоящее время живет в городах, и более 100 китайских городов имеют население свыше 1 млн человек [Garfield, 2023]. В будущем руководство КНР планирует создать пять так называемых сверхгородов по всей стране: в районе Большого залива, в дельте реки Янцзы, регионе Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй (Цзин-Цзинь-Цзи), в среднем течении реки Янцзы и городскую агломерацию Чэнду-Чунцин. Мегаполисы будут связаны экономически со странами и регионами на Евразийском континенте и за его пределами, их будет характеризовать высокая степень вовлеченности в мировую экономическую систему. Для реализации данной цели в Китае уже начали постепенно перестраивать внутренние связи и международные отношения со странами региона и другими континентами. Это проявляется во множестве транснациональных инфраструктурных программ, управляемых Китаем, и многосторонних торговых соглашений. Ожидается, что к 2035 г. в пяти китайских крупнейших мегаполисах будет проживать до 600 млн человек, что эквивалентно населению Европейского союза и Российской Федерации вместе взятых [Savic, 2021].

Программа создания городов-колоссов изложена в 14-м пятилетнем плане Китая, который устанавливает новые цели для роста и развития городов страны. К ним относятся планы по содействию перемещению половины сельских мигрантов в пять кластеров «сверхгородов», включая регион Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй (Цзин-Цзинь-Цзи), дельту реки Янцзы, район реки Средняя Янцзы, район Большого залива и недавно объявленный городской кластер Чунцин-Чэнду. Несмотря на существование и других более мелких городских объединений, эти основные пять группировки позиционируются в качестве региональных социально-экономических и культурных центров. Каждый из них предназначен как для обеспечения «внутреннего обмена», так и содействия «внешнему обмену» между Китаем и мировой экономикой.

Для разъяснения новой китайской политики роста колоссальных городов, можно рассмотреть пример кластера Район Большого Залива (Great Bay Area, GBA). В 14-м пятилетнем плане записано, что это инициатива по содействию всеобъемлющей и бесшовной региональной экономической и финансовой интеграции между основными городами провинции Гуандун, (такими, как Гуанчжоу и Шэньчжэнь) с различными городскими районами дельты реки Жемчужной, включая Гонконг и Макао. В целом население GBA будет составлять до 70 млн человек, доход на душу населения будет самым высоким в стране, а общий ВВП составит около 1,3 трлн долл., что аналогично показателю всей экономики Южной Кореи [Savic, 2021].

При нынешних темпах развития GBA уже превратился в международный центр передового производства. Здесь также находятся несколько самых инновационных технологических компаний в мире. Они дополняются растущей инфраструктурой финансов, туризма, отдыха и других творческих индустрий. Участвующий в данном проекте Гонконг позиционируется как идеальный центр финансовых и профессиональных услуг, выступающий в качестве платформы для международных потоков капитала между глобальными финансовыми центрами и GBA, а также другими мегаполисами по всему Китаю.

На фоне впечатляющих темпов урбанизации в Китае возникают новые проблемы, в том числе связанные с отсутствием координации между соседствующими городами. Это утверждение особенно верно в отношении региона вокруг Пекина, включая город Тяньцзинь и провинцию Хэбэй (также называемую Цзи). На этот район Цзин-Цзинь-Цзи приходится 8% населения страны и 10% ее экономики. В Пекине проживает 21 млн человек, в Тяньцзине – 13 млн, в провинции Хэбэй, окружающей эти основные города, – 73 млн человек. Такая высокая плотность населения создает огромный потенциал для развития территории. Но разрастание городов и чрезмерная зависимость от ядра – Пекина – привели к тому, что регион столкнулся с несоответствием возможностей периферии, а это тормозит его рост. Эксперты все чаще признают, что экономика становится более эффективной, когда города образуют кластеры для координации использования ресурсов и распределения рисков [Zhоu, 2017].

Городской кластер мирового уровня – это не просто крупный мегаполис. Входящие в его состав города и провинции должны наделяться разными ролями в продвижении основных отраслей в рамках кластера. Каждая из них развивает свои собственные специализированные подотрасли как часть полицентричной системы, способствующей индивидуальной и коллективной конкурентоспособности. Плотные транспортные сети сокращают время в пути, что позволяет свободно перемещать рабочую силу, капитал и другие факторы производства.

Предполагается, что каждый кластер должен состоять из одного или двух основных городов (в случае Китая – с населением более 5 млн чело-



век), которые сосредоточены в секторе услуг. Три-пять второстепенных городов (с населением от 500 тыс. до 5 млн человек) берут на себя высокотехнологичное производство, логистику и развитие других отраслей, которые постепенно выходят за пределы ядра. Наконец, от 10 до 30 небольших городов (с населением менее 500 тыс. человек) поставляют ключевые производственные компоненты, такие как детали и станки. Такая дифференциация помогает предотвратить «болезнь большого города», когда ядро берет на себя так много функций, что коммуникация и координация нарушаются [Zhou, 2017].

До сих пор район Пекина рос в большей степени в результате директивных установок правительства на достижение общих экономических целей, а не за счет реагирования на рыночные сигналы. Каждый орган местного самоуправления способствовал росту ВВП, а не специализированному развитию. Ключевые государственные ресурсы, такие как образование и здравоохранение, по-прежнему чрезмерно сконцентрированы в столице, препятствуя развитию остальной части региона. Признавая этот дисбаланс, национальное правительство недавно расширило свои цели, включив в них экологические и социальные задачи. Несмотря на то что удалось добиться некоторого синергического развития, необходимо сделать еще больше для распределения ключевых ресурсов по всему региону.

### Заключение

В результате ряда реформ и политики открытости процесс урбанизации в Китае идет беспрецедентными темпами. Около 20 лет назад только 30% населения страны проживало в городах, а сегодня эта цифра составляет 60%. За последние два десятилетия в Китае примерно 400 млн человек – больше, чем все население США, переехали в города. Такой же пропорциональный переход занял 90 лет в Европе и 60 лет в США. Миграция еще не окончена, и ожидается, что к 2035 г. 70% населения Китая будет проживать в городах [Xin, 2021].

Города в целом и, в особенности, мегаполисы, являются сосредоточением большей части достижений и ресурсов социально-экономического развития, поэтому процесс урбанизации способствовал росту благосостояния и принес пользу большей части населения КНР. Однако быстрое расширение городов и увеличение городского населения породило новые проблемы, такие как растущая перенаселенность, необычайно хрупкая инфраструктура и ее перегруженность, ухудшающаяся экологическая обстановка, низкая оплата и плохие условия жизни трудящихся-мигрантов, конкуренция за ограниченные качественные ресурсы, ухудшение криминальной обстановки в городах.

При всей очевидной специфичности социально-экономического развития КНР проблемы китайских мегаполисов в целом не уникальны. В частности, комплекс проблем, связанных с массовым притоком трудо-

вых мигрантов в города в начале XXI в., остро стоит не только в мегаполисах Китая, но и в России, и во многих странах Европы. Разница заключается лишь в том, что в КНР основную массу мигрантов составляют переселенцы из сельских пригородов, в России – из малых городов и сопредельных стран (бывших республик СССР), а в странах Европы – в основном из Азии и Северной Африки.

Для того чтобы приспособить государственную политику к масштабному притоку сельских мигрантов в города, национальные планы городского развития Китая сместились от расширения отдельных городов к систематическому строительству не просто мегаполисов, а гигантских городских кластеров, в каждом из которых в будущем будет проживать до 100 млн человек. Города в кластере будут сотрудничать экономически и политически, что, в свою очередь, повысит конкурентоспособность каждого региона. Важно отметить, что в отличие от практикуемой КНР ранее политики закрытости, импортозамещения и опоры на собственные силы, создание кластеров подразумевает открытость внешнему миру и высокую вовлеченность городов будущего (сверхгородов) в систему международного разделения труда.

Перемещение людей из сельских общин в городскую среду в Китае, очевидно, будет продолжаться в обозримом будущем. Есть вероятность того, что к 2030 г. степень урбанизации страны может возрасти до трех четвертей населения с менее чем двух третей в настоящее время. Это означает появление дополнительных 220 млн городских жителей, что соответствует населению Бразилии – крупнейшей страны Латинской Америки. В регионы будущих «сверхгородов» уже осуществляются крупные инвестиции, что отчасти объясняет недавний инфраструктурный бум и сопровождающий его стремительный рост мировых цен на сырьевые товары. В рамках подобных усилий центральные и провинциальные правительства направляют рекордные средства на развитие технологий, новых высокоскоростных железных дорог, современных сетей 5G, электромобилей, других форм передовой инфраструктуры. Считается, что процесс урбанизации необходим для реализации амбициозных стратегий экономического развития Китая.

### **Список литературы**

1. Топ-10 Крупнейших городов Китая // China Hilights. – 2023. – URL: <https://www.chinahighlights.ru/luchsheye-iz-kitaya/top-10-krupneyshikh-gorodakh-kitaya.htm> (дата обращения 12.06.2023).
2. Aspects of Urbanization in China. Shanghai, Hong Kong, Guangzhou / Bracken G. (ed.) ; IIAS. – Amsterdam : Amsterdam University Press. – 2012. – URL: <https://www.iias.asia/books/aspects-urbanization-china-shanghai-hong-kong-guangzhou> (дата обращения 12.06.2023).

3. Beijing City Report. The Pride of China / Ling T.M., Li C.W., Han L.M., Tan C. // Business China Singapore. – 2019. – P. 3–5.
4. Beijing Population 2023 // World Population Review. – 2023. – URL: <https://worldpopulationreview.com/world-cities/beijing-population> (дата обращения 12.06.2023).
5. China Statistical Yearbook 2019, Tab. 2–8. Total Population by Rural and Urban Residence // National Bureau of Statistics of China. – 2022. – URL: <http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2019/indexeh.htm> (дата обращения 12.06.2023).
6. China Statistical Yearbook 2022, Tab. 2–7. Total Population by Rural and Urban Residence // National Bureau of Statistics of China. – 2023. – URL: <http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2022/indexeh.htm> (дата обращения 12.06.2023).
7. China's Mega-City Problem // The Diplomat. – 2012. – 25.01. – URL: <https://thediplomat.com/2012/01/chinas-mega-city-problem/> (дата обращения 12.06.2023).
8. Chongqing 2035: Spatial and Economic Transformation for a Global City. Overview / World Bank – 2019. – vii, 46 p. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/8d7cfe1c-0280-5a5b-a564-802c0f28dffd> (дата обращения 12.06.2023).
9. Chongqing, China Population // Population Stat. World statistical data. – 2020. – 08.07. – URL: <https://populationstat.com/china/chongqing> (дата обращения 12.06.2023).
10. Filonchik M., Peterson M. Air Quality Changes in Shanghai, China, and the Surrounding Urban Agglomeration During the COVID-19 Lockdown // Journal of Geovisualization and Spatial Analysis. – 2020. – Vol. 4(2), N 22. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s41651-020-00064-5> (дата обращения 12.06.2023).
11. Garfield L. 7 megaprojects that will transform Chinese cities by 2050 // Business Insider. – 2023. – 16.05. – URL: <https://www.businessinsider.com/chinese-megaprojects-real-estate-developments-new-cities-2017-5> (дата обращения 12.06.2023).
12. How do we define cities, towns, and rural areas? / Dijkstra L., Hamilton E., Lall S., Wahba S. // World Bank Blogs. – 2020. – URL: <https://blogs.worldbank.org/sustainablecities/how-do-we-define-cities-towns-and-rural-areas> (дата обращения 12.06.2023).
13. Interesse G. Guangzhou: Industry, Economics, and Policy // Business Insider. – 2022. – 19.07. – URL: <https://www.china-briefing.com/news/guangzhou-industry-economics-policy/> (дата обращения 12.06.2023).
14. Largest urban agglomerations worldwide in 2022, by population // Statista. – 2023. – URL: <https://www.statista.com/statistics/912263/population-of-urban-agglomerations-worldwide/> (дата обращения 12.06.2023).
15. Nuclear Power in China / World Nuclear Organization. – 2021. – URL: <https://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/china-nuclear-power.aspx> (дата обращения 15.11.2021).
16. Pan Yunhe China's Urban Infrastructure Challenges // Engineering. – 2016. – Vol. 2. – P. 29–32.
17. Population of Cities in China 2023 // World Population Review. – 2023. – URL: <https://worldpopulationreview.com/countries/cities/china> (дата обращения 12.06.2023).
18. Redefine Our Homeland – Guangzhou Ecological Belt Master Plan and Implementation by Guangzhou Urban Planning & Design Survey Research Institute // Landezine. – 2021. – URL: <https://landezine-award.com/define-our-homeland-guangzhou-ecological-belt-master-plan-and-implementation/> (дата обращения 12.06.2023).

19. Savic B. China's Vision 2035: From Beijing's Forbidden City to Interconnected Eurasian Megacity // China Briefing. – 2021. – 24.03. – URL: <https://www.china-briefing.com/news/chinas-vision-2035-from-beijings-forbidden-city-to-interconnected-eurasian-megacity/> (дата обращения 12.06.2023).
20. Shanghai – statistics & facts, 2022 // Statista. – 2023. – URL: <https://www.statista.com/topics/6673/shanghai/#topicOverview> (дата обращения 12.06.2023).
21. Textor C. Population of major cities in China 2021 // Statista. – 2023. – 05.07. – URL: <https://www.statista.com/statistics/992683/china-population-in-first-and-second-tier-cities-by-city/#statisticContainer> (дата обращения 08.07.2023).
22. Urban and rural population of China from 2012 to 2022 // Statista. – 2023. – URL: <https://www.statista.com/statistics/278566/urban-and-rural-population-of-china/> (дата обращения 12.07.2023).
23. Wang F., Wang C., Jiao A. Megacities in China: The Opportunity for Collaboration on Sustainable Urbanization // BSR. – 2013. – 25.11. – URL: <https://www.bsr.org/en/blog/megacities-in-china-the-opportunity-for-collaboration-on-sustainable-urban> (дата обращения 12.06.2023).
24. Water Supply Pricing in China: Economic Efficiency, Environment, and Social Affordability / World Bank. – 2007. – URL: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/537851468023452347/water-supply-pricing-in-china-economic-efficiency-environment-and-social-affordability> (дата обращения 12.06.2023).
25. World Urbanization Prospects. The 2018 Revision / United Nations, Department of Economic and Social Affairs. – 2019. – xix, 103 p. – URL: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210043144> (дата обращения 12.06.2023).
26. Xin L. What's bigger than a megacity? China's planned city clusters // MIT Technology Review. – 2021. – 28.04. – URL: <https://www.technologyreview.com/2021/04/28/1022557/china-city-cluster-urbanization-population-economy-environment/> (дата обращения 12.06.2023).
27. Zhou Y. How to build a world-class megacity // World Economic Forum. – 2017. – URL: <https://www.weforum.org/agenda/2017/06/china-urbanisation-beijing-city-cluster/> (дата обращения 12.06.2023).

*Статья получена 15.06.2023*

*Одобрена к публикации 16.07.2023*