

М.В. Александрова

Моногорода ресурсного типа в КНР: исторический экскурс и актуальные проблемы

Аннотация. КНР как крупная индустриальная держава располагает большим количеством ресурсных городов, многие из которых были основаны и процветали в эпоху плановой экономики. Возникновение и развитие подобных центров внесло неоценимый вклад в создание независимой и целостной промышленной системы Китая и продвижение индустриализации страны. Однако экономическая модель ресурсных городов имеет и серьезные недостатки, в первую очередь такие, как моноструктура промышленности, высокая зависимость экономики от эксплуатации и переработки невозобновляемых ресурсов. С непрерывным истощением этих ресурсов у такого рода населенных пунктов появляются трудноразрешимые проблемы. Китай проводит активную государственную политику, направленную на трансформацию и реформирование сырьевых городов. Сегодня для них остро стоит задача срочного ускорения экономической трансформации, осуществления оптимизации и модернизации промышленной структуры.

Ключевые слова: угольные шахты, модернизация, индустриализация, 20-й съезд КПК, трансформация, инфраструктура.

Автор: Александрова Мария Викторовна, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра «Россия, Китай, мир», Институт Китая и современной Азии РАН (ИКСА РАН). E-mail: alexandrova@iccaras.ru

Maria V. Alexandrova

Resource-based Cities of the PRC: Historical Background and Issues

Abstract. China as a major industrial power has a large number of resource cities, many of which were founded, developed and prospered in the era of the planned economy. The emergence and development of these cities have made an invaluable historical contribution to the establishment of an independent and integral industrial system in the country and to the promotion of China's industrialization. However, the economic model of resource cities has many disadvantages, such as monostructural industry, high dependence of the economy on exploitation and processing of non-renewable resources. With continuous depletion of non-renewable resources, intractable problems began to appear in resource cities. China is pursuing an active state policy towards the transformation and reform of resource cities. Today, China's resource cities urgently need to accelerate economic transformation, optimize and upgrade the industrial structure.

Keywords: coal mines, modernization, industrialization, congress of the CCP, transformation, infrastructure.

Author: Alexandrova Maria V., PhD (Economics), Leading Researcher, the Centre "Russia, China, the World", Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences (ICCA RAS). E-mail: alexandrova@iccaras.ru

Природные ресурсы — важный материальный фактор экономической деятельности. Богатые ими регионы обычно обладают большим потенциалом развития, но чрезмерная зависимость от природных богатств приводит к нарастанию комплекса проблем, за которым закрепилось образное наименование «ресурсного проклятия».

Огромный спрос на ископаемые и лесные резервы и возможность создания крупномасштабных механизированных производств являются фундаментальными (ключевыми) причинами возникновения ресурсоориентированных городов как специфических продуктов индустриализации.

Такие города были крайне важны для развития Китая. Мощные сырьевые базы промышленности страны, в течение длительного периода они были ее своеобразными двигателями, но к концу XX в. в связи с исчерпанием ресурсов в условиях моноструктуры местной промышленности превратились в тяжелый балласт для экономики. Вступив в XXI в., КНР стала уделять все больше внимания трансформации и развитию моногородов. Аналогичный процесс во многих развитых странах идет уже в течение полувека и не завершен до сих пор.

На пути трансформации и модернизации подобных городов КНР добилась значительных успехов, но некоторые накопившиеся структурные и институциональные проблемы до конца не решены.

В докладе генерального секретаря ЦК КПК на XX съезде КПК (октябрь 2022 г.) было отмечено, что «высококачественное развитие является первостепенной задачей всестороннего строительства модернизированного социалистического государства» [Си Цзиньпин. Доклад... с. 26]. По мысли китайского лидера, экономика Китая в новую эпоху должна перейти от стадии быстрого роста к стадии качественного развития — высокоэффективного, справедливого, скоординированного и устойчивого. Подчеркивалась необходимость модернизации производственной структуры, перехода от модели масштабного расширения, основанной на капитальных вложениях, к модели высококачественного развития, базирующейся на использовании человеческого капитала и технологических инноваций, а также преодоления проблем циклического, структурного и нестабильного экономического развития. На этом новом пути проблемой для страны становятся города и уезды, которые тормозят ее развитие. К ним в современном Китае относят ресурсные (ресурсоориентированные) города или же города, ресурсы которых истощены [Tuijin ziyuan xing...].

На 20-м съезде партии была подчеркнута также необходимость «интенсивно осуществлять стратегию скоординированного развития регионов, важнейшие стратегии регионального развития... чтобы сформировать территориальную структуру экономики и систему территориальных пространств, характеризующиеся наличием взаимодополняющих преимуществ и высококачественным развитием» [Си Цзиньпин. Доклад... с. 29—30]. Содействие трансформации и модернизации ресурсных городов остается сложной задачей, которую считается необходимым решать при построении Китая качественной, скоординированной модели развития страны.

Являясь важными составляющими общей базы снабжения экономики энергетическими или иными природными ресурсами, моногорода внесли большой

вклад в индустриализацию Китая. Однако в связи с длительной чрезмерной эксплуатацией ресурсов последние истощались, и большое число подобных населенных пунктов и районов со временем приходило в упадок. Это приводило к разбалансированию промышленной структуры, нерациональному землепользованию, деградации окружающей среды, что сдерживало развитие таких территорий. Долгосрочная зависимость подобных городов от сырьевых отраслей привела к перекосам в распределении ресурсов в регионах и формированию промышленных структур, тормозящих развитие обрабатывающей промышленности и современных отраслей сферы услуг.

Степень изученности проблем моногородов ресурсного типа в КНР

Ученых многих стран привлекает изучение проблемы городов, основанных с целью использования природных запасов, которые, чаще всего в западных странах и постсоветском пространстве, именуются моногородами. В первой половине XX в. пионерами в изучении городов, ресурсная база которых близка к исчерпанию, стали североамериканские исследователи. В 1930—1980 гг. западные ученые применительно к этой проблеме в основном сосредоточивались на вопросах психологии, социологии, экономики и циклов городского развития. С середины 1980-х годов исследования моногородов, основанных в местах с большими запасами определенных природных ресурсов, стали диверсифицироваться, внимание концентрировалось теперь на структуре рынка труда, а также на трансформации подобных городских центров. Особое развитие эта тенденция получила среди североамериканских экспертов.

Важным этапом в исследовании монопрофильных районов стало введение Ричардом Аути (Великобритания) в 1993 г. упоминавшегося выше понятия «ресурсное проклятие». Оно подразумевает отрицательную корреляцию между обеспеченностью региона природными ресурсами и уровнем экономического развития. Местная экономика чрезмерно зависит от эксплуатации и продажи природных ресурсов, что приводит к замедлению экономического роста, низкой степени индустриализации и чрезмерной зависимости от единообразной экономической структуры [Auty, 1994, p. 23].

Китайские ученые активно исследуют проблему ресурсных городов, уделяя большое внимание таким ее аспектам, как история развития, территориальные и отраслевые особенности и возможности экономической трансформации. Так, исследованию истории и предпосылок возникновения ресурсных городов посвящены труды Лю Люйхуна [Liu Lühong, 2012; idem, 2014]. У Цисю создал систему оценки конкурентоспособности городов, основанных на эксплуатации природных ресурсов, и указал на три столпа систематической перестройки и повышения конкурентоспособности таких населенных пунктов — экономическое развитие, социальные преобразования и экологическую перестройку [Wu Qixiu, 2005]. Шэнь Лэй и другие исследователи указывали, что стратегия экономической трансформации городов, основанных на разработке ресурсов, заключается в том, чтобы в полной мере использовать собственные сравнительные преимущества,

перейти от «дифференциальной стратегии» в эпоху плановой экономики к «функциональной стратегии», а также создать и улучшить базовую рыночную систему [Shen Lei, Cheng Jing, 1998, p. 43].

Серьезный вклад в классификацию и типологизацию подобных городов внесли эконом-географы Сяо Цзинсун, Юй Цзяньхуэй, Ли Цзямин и Чжан Вэньчжун [Xiao Jinsong, Mao Feng, 2008; Yu Jianhui, Li Jiaming, Zhang Wenzhong, 2018].

Понятийный аппарат китайских исследователей и его интерпретации

В 2021 г. С.В. Шарганов детально рассмотрел варианты перевода и толкования терминов и понятий, введенных китайскими учеными для описания проблематики подобных моногородов [Шарганов, 2021]. И.В. Ставров, внесший существенные уточнения в определение специфики подобных городов КНР, предложил общий эквивалент их наименования — «моногорода ресурсного типа» [Ставров, 2022, с. 178]. В настоящей статье автор помимо словосочетания «моногорода ресурсного типа» будет употреблять следующие термины: «ресурсный», «ресурсоориентированный» (или «сырьевой») город, а также «ресурсоистощенный».

Ресурсный город или ресурсоориентированный (цзыюаньсин чэнши 资源型城市) — это город, в котором добыча и переработка природных ресурсов (минеральных, лесных и иных) является ведущей отраслью экономики [Quanguo ziyuan xing...].

Сырьевой город (куанье чэнши 矿业城市) — это ресурсный город, ориентированный преимущественно на добычу минерального сырья [Shen Lei, Cheng Jing, 1998, p. 42].

Ресурсоистощенный город (цзыляо куцзе син чэнши 资源枯竭型城市) — город, освоение природных ресурсов которого вступило в позднюю или конечную стадию, когда извлекаемые запасы этих ресурсов исчерпаны более чем на 70 % [Lu Wei, Li Xiaolin, 2022].

История формирования ресурсных городов Китая

В Китае намного раньше, чем в Европе, стали добывать, перерабатывать и активно использовать природные ресурсы. Еще во времена династии Шан (XVII—XI вв. до н.э.) появилась искусно обработанная бронза; в периоды Весен и Осеней (VIII—VI вв. до н.э.) и Воюющих царств (V—III вв.) преобладала выплавка железа. Во времена династий Тан (VII — начало X в.) и Сун (X—XIII вв.) для плавки и сжигания в печах широко использовался каменный уголь. В земледельческо-ремесленном обществе Китая уже существовали поселения, возникшие в связи с добычей минеральных ресурсов. Появились города, в которых осуществлялась переработка природных запасов, к примеру Цзиндэчжэнь, основанный на месторождениях каолиновой глины — сырья для производства фарфора и

фаянса, Исин — город, построенный на месте месторождений глины, богатой железом, кремнием, каолинитом — сырья для производства керамики [Xiao Jinsong, Mao Feng, 2008, p. 68].

Одними из первых ресурсоориентированных городов Китая были Цзыгун в Сычуани (основан на месте добычи соли в XVII в.) и Яньшэнь в Шаньдуне (ныне Бошань, возник в связи с освоением залежей угля в XIII—XIV вв.), Фошань в Гуандуне и Дайе в пров. Хубэй (в XVII и XIII вв. соответственно, основаны на местах добычи железной руды), в Цзянси — Тунгуань (ныне Тунлин, заложен в связи с освоением меднорудных ресурсов в X в.) и т. д. До династии Цин (1644—1912) города, основанные на местах добычи полезных ископаемых и других природных богатств, были распространены по всей стране [Liu Lühong, 2012, p. 35].

Однако вплоть до Нового времени в Китае был распространен экстенсивный, ручной труд в условиях низкой концентрации производства. Трудно создать крупномасштабную агломерацию населения, опираясь на экстенсивный труд ремесленников, осуществляющих добычу ресурсов примитивным способом, и еще труднее на этом фундаменте сформировать города. Отдельные населенные пункты, занимающиеся переработкой сырья, были лишь прототипами ресурсоориентированных городов [Xiao Jinsong, Mao Feng, 2008, p. 69].

Начавшийся в конце XVII в. процесс вестернизации чрезвычайно глубоко повлиял на весь мир, в том числе затронул и Китай. После опиумных войн XIX в. комплексное воздействие внешних и внутренних факторов способствовало развитию ресурсоориентированных городов. Во-первых, в Китай проникли новые западные экономические теории, технологии и оборудование, иностранные предприниматели стали массово осваивать местные природные ресурсы. Во-вторых, появилась национальная китайская буржуазия, которая стимулировала первый промышленный подъем страны и, как следствие, развивала ресурсные отрасли. В результате возникали современные промышленно-торговые города, торгово-портовые и ресурсные населенные пункты. В середине и конце XIX в. старые сырьевые города, такие как Цзыгун и Бошань, продолжали развиваться, возникли новые — Таншань (пров. Хэбэй), Гэцзю (пров. Юньнань), Мохэ (пров. Хэйлунцзян) и др. [Liu Lühong, 2014, p. 153].

Как было отмечено выше, на развитие ресурсных городов в Китае значительное влияние оказали западные технологии. К примеру, в Кайпине, где добыча угля велась на основе технологий, привнесенных с Запада, главной особенностью производственного процесса было глубокое бурение шахты, до нижнего слоя угольного пласта, при этом подъем, вентиляция и водоотвод осуществлялись механическим способом. В процессе разведки Кайпинских угольных месторождений использовались импортные буровые установки, а для добычи угля импортировались паровые лебедки, вентиляторы и водяные насосы [Liu Lühong, 2012, p. 66]. Использование специализированной техники позволило значительно нарастить добычу угля на Кайпинских шахтах, что способствовало быстрому росту и развитию Таншаня [Wu Kang, Zhang Wenzhong, Zhang Pingyu, 2023].

Помимо Таншаня, благодаря новым технологиям стали быстро расти моногорода Хэган в Хэйлунцзяне, Аньшань и Фусинь в Ляонине [Liu Lühong, 2012, p. 66].

Таблица 1. Месторождения, которые стимулировали развитие ресурсных городов в конце XIX — начале XX в.

Название месторождения	Полезное ископаемое	Начало освоения	Город	Провинция (в современных административных границах)
Кайлунь	Каменный уголь	1877 г.	Таншань	Хэбэй
Линьчэн	Каменный уголь	1907 г.	Уезд Линьчэн	Хэбэй
Цзинсин	Каменный уголь	1912 г.	Шицзячжуан	Хэбэй
Фушунь	Каменный уголь	1907 г.	Фушунь	Ляонин
Цзычуань	Каменный уголь. Свинцовые руды	Конец XIX в.	Цзыбо	Шаньдун
Бэньсиху	Каменный уголь. Железная руда. Известняк	С династии Ляо (X—XII вв.) — добыча железной руды, в промышленных масштабах с конца династии Цин (XIX в.)	Бэньси	Ляонин
Дайе	Железная руда	С эпохи Троецарствия (220—280 гг.), в промышленных масштабах с 1890 г.	Хуанши	Хубэй
Лунянь	Железная руда	Со времен Ляо и Цзинь (X—XIII вв.), в промышленных масштабах с 1917 г.	Чжанцзякоу	Хэбэй
Синьхуа	Сурьмяные руды	1897 г.	Лэншуйцзян	Хунань
Гэцзю	Серебро. Свинец. Олово	С XVII в. Олово в промышленных масштабах с 1907 г.	Гэцзю	Юньнань
Дунчуань	Медь	С эпохи Восточная Хань (25—220 гг.), в промышленных масштабах с конца XIX в.	Дунчуань	Юньнань
Яньчан	Нефть	Первая в мире нефтяная скважина (1303 г.) ¹ . Промышленное освоение с 1907 г.	Уезд Яньчан	Шэньси
Душаньцзы	Нефть	1909 г. — пробная добыча. Промышленное освоение — 1937 г. (усилиями советской стороны)	Душаньцзы	СУАР

Источник: сост. автором по: [Liu Lühong, 2014; idem, 2012; idem, 2012a; Meng Qi, 2022; Wu Kang, Zhang Wenzhong, Zhang Pingyu, 2023].

Согласно статистике, с начала опиумных войн (1839 г.) до основания КНР в Китае появилось 22 сырьевых города, специализирующихся как на добыче угля (Датун, Суйчжоу и др.), так и железной руды (Аньшань и др.) [Meng Qi, 2022].

После образования КНР в первую очередь были восстановлены и укреплены некоторые важные обрабатывающие и горнодобывающие базы страны, необхо-

¹ Данные приведены по «Да Юань и тун чжи» 大元一统志 («Единый свод трактатов Великой Юань») — энциклопедическому географическому сочинению XIV в. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E5%BB%B6%E9%95%BF%E6%B2%B9%E7%9F%BF/10965561> (дата обращения: 28.08.2023).

димые для развития ресурсной промышленности молодой республики и восстановления ее народного хозяйства. После этого стало возможным начать процесс индустриализации. Китай выбрал стратегию догоняющей индустриализации, которая отдает приоритет развитию тяжелой промышленности. В период первой пятилетки с помощью СССР Китай вступил в стадию развития «сверхмощной» индустриальной базы с преобладанием черной металлургии. Для ее развития требовалось сырье, что привело к интенсивной разработке полезных ископаемых (угля, железной руды, леса и проч.) и зарождению новых ресурсоориентированных центров. Поскольку тяжелая промышленность была в основном капиталоемкой и высокотехнологичной отраслью, а капитал и технологии в КНР того периода были в дефиците, страна поставила на то, что имелось в изобилии — на «дешевые» природные запасы и рабочую силу. Это привело к высокому спросу на энергетические ресурсы и иное сырье, а также быстрому росту городских агломераций сырьевого типа.

Вблизи месторождений по всей стране начали возникать базы по добыче природных ресурсов. Используя советский опыт создания территориальных промышленных объединений, молодая республика делала упор на специализацию и комплексное развитие территорий. С одной стороны, большинство баз по добыче природных ресурсов постепенно отделялось от баз по их переработке, в результате чего промышленность ресурсодобывающего района становится моноструктурной. С другой стороны, как отметил китайский экономист Лю Голян, в базовом строительстве упор делался на принципы «полноты как в большом, так и в малом» (да эр цюань, сяо эр цюань 大而全, 小而全). На уровне регионов это проявлялось в стремлении к структурной полноте и самодостаточности производства, к уподоблению региональной экономики общенациональной без учета территориальных ресурсных и природных преимуществ, а на уровне предприятий — в тенденции к объединению производства, снабжения и маркетинга, что не давало возможности в полной мере использовать преимущества разделения труда. В таких условиях расширение освоенной площади месторождений постепенно приводило к возникновению городов с ресурсной специализацией [Liu Guoliang, 2003, p. 37].

В период восстановления народного хозяйства КНР (1950—1952) на базе ранее созданных горнодобывающих районов правительство учредило ряд новых шахтерских городов, таких как Хуайнань и др. Развитию новых ресурсоориентированных городов способствовало и то, что в ходе первых пятилеток при поддержке СССР был построен целый ряд объектов в разных отраслях тяжелой индустрии: 25 — в угольной, 25 — в электроэнергетике, 13 — в цветной металлургии, семь — в химической промышленности, семь — в черной металлургии, два — в нефтяной промышленности. В общей сложности из 156 промобъектов, построенных СССР в годы первых пятилеток, 79 в той или иной мере были связаны с добычей и освоением природных ресурсов, что также способствовало развитию ресурсоориентированных городов [Xiao Jinsong, Mao Feng, 2008, p. 69].

После образования КНР произошли существенные институциональные изменения, которые сыграли позитивную роль в развитии ресурсных городов.

Таблица 2. Крупные ресурсные города, созданные в период 1-й пятилетки (1953—1957)

Ископаемый ресурс	Город	Административные единицы (провинции, АР)
Каменный уголь	Фусинь, Фушунь, Бэньси	Ляонин
	Хэган, Цзиси, Шуаньяшань	Хэйлунцзян
	Ляоюань, Тунхуа	Цзилинь
	Пиндиншань, Цзяозуо	Хэнань
	Датун	Шаньси
	Тунчуань	Шэньси
	Хуайнань	Аньхой
Железная руда	Бэньси, Аньшань, Фушунь	Ляонин
	Чэндэ	Хэбэй
	Баотоу	АРВМ
Нефть	Ланьчжоу, Юмэнь	Ганьсу

Источник: сост. автором по: [Xiao Jinsong, Mao Feng, 2008, p. 69—70, Liu Lühong, 2014; idem, 2012; idem, 2012a].

Влияние этих преобразований на экономику страны в основном проявлялось в следующих аспектах:

- во-первых, благодаря переносу акцента партийной работы с деревни на города последние достигли значительного развития, особенно ресурсные;
- во-вторых, упор на развитие тяжелой промышленности стал основой стратегии осуществления индустриализации в КНР, в приоритете было развитие моногородов с ориентацией на добывающую промышленность и тяжелое машиностроение, что тоже способствовало быстрому развитию ресурсных городов;
- в-третьих, период 1956—1966 гг. в КНР был десятилетием поиска собственного пути социалистического развития и экспериментов — курса «Трех красных знамен» и «Большого скачка».

На фоне «Большого скачка» с его лозунгом «сталь в качестве ключевого звена» страна значительно увеличила инвестиции в добывающую промышленность. Ресурсные города КНР не только достигли беспрецедентного развития, но и стали более децентрализованными с точки зрения территориально-пространственного распределения. Успехи в разведке и освоении нефтяных ресурсов привели к возникновению городов, основанных на нефтяных месторождениях, таких как Юмэнь, Дацин, Карамай и Маомин [Liu Guoliang, 2003, p. 39].

В 1964 г. была принята концепция «строительства трех линий» обороны¹. В период ее осуществления развитие имеющихся сырьевых городов было замедлено, их инфраструктура деградировала, строительство новых ушло на второй

¹ Концепция «двух линий обороны» сложилась в 1950-е гг. «Первой линией» считалось морское побережье. В глубине территории страны, вдоль условной линии Пекин — Ухань — Гуанчжоу, была намечена «вторая линия», к западу от которой создавалась тыловая стратегическая база. Новая концепция «третьей линии» была разработана в русле выдвинутой Мао Цзэдуном и поддержанной Линь Бяо доктрины «народной войны», официально принятой в конце 50-х гг.

план, а экономика недавно возведенных пребывала в упадке. Лю Люйхун видит три основные причины этих процессов: 1) ошибки регионального смещения — новые ресурсные города в основном располагались на Западе, например Люпаньшуй (Гуйчжоу) и Паньжихуа (Сычуань), и частично в Центральном Китае; 2) неудобная логистика — освоение минеральных ресурсов происходило по принципу «приближать [вплотную к] горам, рассредоточивать и скрывать [в глубине] пещер» (каошань, фэнсянь, цзиньдун 靠山, 分散, 进洞) разработки месторождений; ресурсные города в основном стали развивать в удаленной горной местности, которая не обладала необходимой транспортной инфраструктурой, а строительство последней было не только сложным, но и дорогостоящим; 3) в соотношении затрат и выгод (себестоимости и рентабельности) был серьезный дисбаланс — строительство новых ресурсоориентированных городов требовало огромных финансовых вливаний как в добычу и переработку ресурсов, так и в организацию и набор персонала, а также технологического оснащения и строительства необходимой базовой инфраструктуры [Liu Lühong, 2014, p. 153].

В 1980-х гг. КНР перешла на новый этап развития — начались экономические реформы. Прибрежные районы страны начали активно реформироваться и открываться внешнему миру, период автаркии закончился, начался стремительный рост экономики, что привело к быстрому росту потребления энергетических и иных природных ресурсов. В самом начале реформ, в 80—90-е гг. XX в., Китай испытывал определенный дефицит сырья для промышленности. Именно поэтому богатые отдельными ресурсами провинции на Востоке активизировали усилия по освоению природных богатств. Центральный и западный регионы во главу угла поставили задачу укрепления и усиления трансформации имеющихся ресурсных баз, а также освоения новых месторождений, ресурсы которых были необходимы прибрежным районам страны. Одновременно менялась базовая модель экономического строительства, инвесторы диверсифицировали сферы приложения капитала, добывающая отрасль из статуса государственной перешла в сферу рыночных отношений, а негосударственный капитал постепенно стал активно участвовать в освоении природных ресурсов, делая их разработку все более ориентированной на рынок. В новых условиях ресурсодобывающие предприятия начали повышать эффективность производства и экономическую прибыль.

Как отмечалось в статье И.В. Ставрова, «второй пиковый период» расцвета ресурсоориентированных городов КНР пришелся на начало экономических ре-

В то же время концепция «третьей линии» фактически дезавуировала выдвинутый в 1962 г. Линь Бяо курс стратегической обороны «удерживать север, открыть юг», исходивший из того, что СССР не допустит развития агрессии США в союзе с Японией с севера, и придется оборонять (и отдавать противнику в случае его превосходства в силах) только территории на южном и юго-восточном направлениях. Новая концепция, главным, а скорее единственным автором которой был Мао Цзэдун, предполагала возможность захвата противником не только приморских районов, но и значительной части территории страны, и продолжение сопротивления вплоть до изгнания врага благодаря «опорным районам» в глубоком тылу. При этом хозяйственная замкнутость глубинных регионов, присущая им низкая товарность производства и полунатуральное хозяйство рассматривались как «преимущество» экономической организации страны, позволяющее создавать «опорные районы» собственными силами регионов (принцип «опоры на собственные силы») [История Китая с древнейших времен... с. 286—287].

форм [Ставров, 2022, с. 179]. Уже к началу 2000-х гг. две трети шахт и рудников КНР находились в стадии «зрелости» или «упадка», а почти четверть ресурсоориентированных городов КНР пребывала в затруднительном положении в связи с исчерпанием ресурсов [Liu Lühong, 2012a, с. 68].

Подобная ситуация с моногородами ресурсного типа требовала незамедлительных мер. В 2001 г. Госсовет КНР одобрил запуск первого пилотного проекта по преобразованию экономики ресурсоистощенного г. Фусинь пров. Ляонин. С 2008 по 2010 г. было выбрано 69 городов с истощенными ресурсами, уточнены рамки политики поддержки трансформация и развития подобных городов [Lu Wei, Li Xiaolin, 2022].

Начиная с 18-го съезда КПК (ноябрь 2012 г.), система государственной политики по поддержке преобразования и развития городов с истощенными природными ресурсами постоянно совершенствовалась. В 2013 г. был принят «План устойчивого развития ресурсных городов страны (2013—2020)» («Цюаньго цзыюаньсин чэнши кэ чисюй фачжань гуйхуа» 全国资源型城市可持续发展规划 (2013—2020年)), в котором было определено 262 ресурсных города (38 % общего числа городов КНР), более четверти которых уже находились в состоянии глубокой экономической депрессии [ibid].

Территориальные особенности размещения моногородов КНР

На основании данных, представленных в «Плане устойчивого развития ресурсных городов страны (2013—2020)», китайскими учеными была составлена карта-схема ресурсоориентированных районов, на которой были показаны основные ареалы их распространения.

Исходя из данных, представленных на рис. 1, становится очевидно, что сырьевые города в основном сосредоточены на северо-востоке, севере и юго-западе страны, что непосредственно связано с индустриализацией Китая в период первых пятилеток и «строительством трех линий». При этом лидерами по концентрации таких городов являются Сычуань и Хэйлунцзян.

Немаловажны для изучения ресурсных городов исследования их экономической резильентности, т. е. способности экономики полностью восстанавливаться после воздействия шоков различной природы за счет внутренних адаптивных свойств [Акбердина, 2021, с. 10].

В 2003 г. сырьевые города КНР демонстрировали невысокую экономическую резильентность, при этом большинство из них относились к диапазону низкого и относительно низкого уровня по этому показателю, в то время как те, что расположены на восточном побережье, находились в пределах среднего уровня. При этом высокую степень резильентности показывали всего три города страны: Карамай (СУАР), Дуньин (Шаньдун) и Дацин (Хэйлунцзян), 2,7 % от числа подобных населенных пунктов; 27 городов попадали в средний диапазон; 44 демонстрировали относительно низкий уровень, а 33, или 30 %, — низкий.

К 2020 г. ситуация улучшилась — уже 8,8 % ресурсных городов имели высокий уровень резильентности, хотя увеличилось количество городов с низким ее

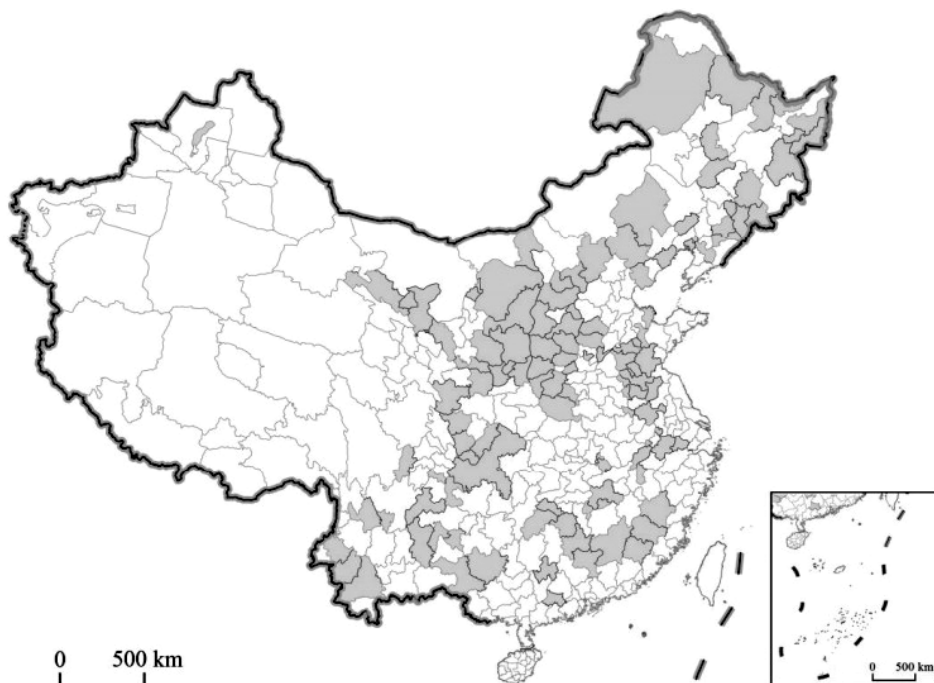


Рис. 1. Карта-схема ресурсоориентированных районов КНР.

Источник: [Cui Dan, Bu Xiaoyan, Xu Zhen, Li Guoping, Wu Dianting, 2021, p. 2495].

уровнем: их стало 42, или около 38 % от общего числа. Экономическая устойчивость сырьевых городов в центральных и восточных регионах страны укрепилась, на Западе наблюдался небольшой рост, в северных и северо-восточных регионах ситуация ухудшается [Su Zhixin, 2023, p. 23, 36—38].

В тесной связи со способностью экономики к полному восстановлению находится процесс модернизации промышленности. Группа китайских эконом-географов осуществила крайне важное исследование, в ходе которого регионы были распределены по индексу модернизации промышленной структуры сырьевых городов во временной ретроспективе. Данный индекс был рассчитан по формуле

$$st_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 policy_{it} + \alpha_3 X_{it} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{it},$$

где st — уровень модернизации промышленной структуры города i в год t ;

$policy$ — входит ли город i в рамки регионального интеграционного планирования в год t ;

X — управляющая переменная;

μ_i и ν_t — фиксированные эффекты города и времени соответственно;

ε — элемент случайного возмущения;

α_2 — основной оценочный параметр данной статьи, отражающий чистый эффект региональной интеграционной политики на модернизацию промышленной структуры сырьевых городов [Guo Yi, Zeng Gang, Wei Wendong, Wan Yuanyuan, Wang Shengpeng, 2023, p. 134].

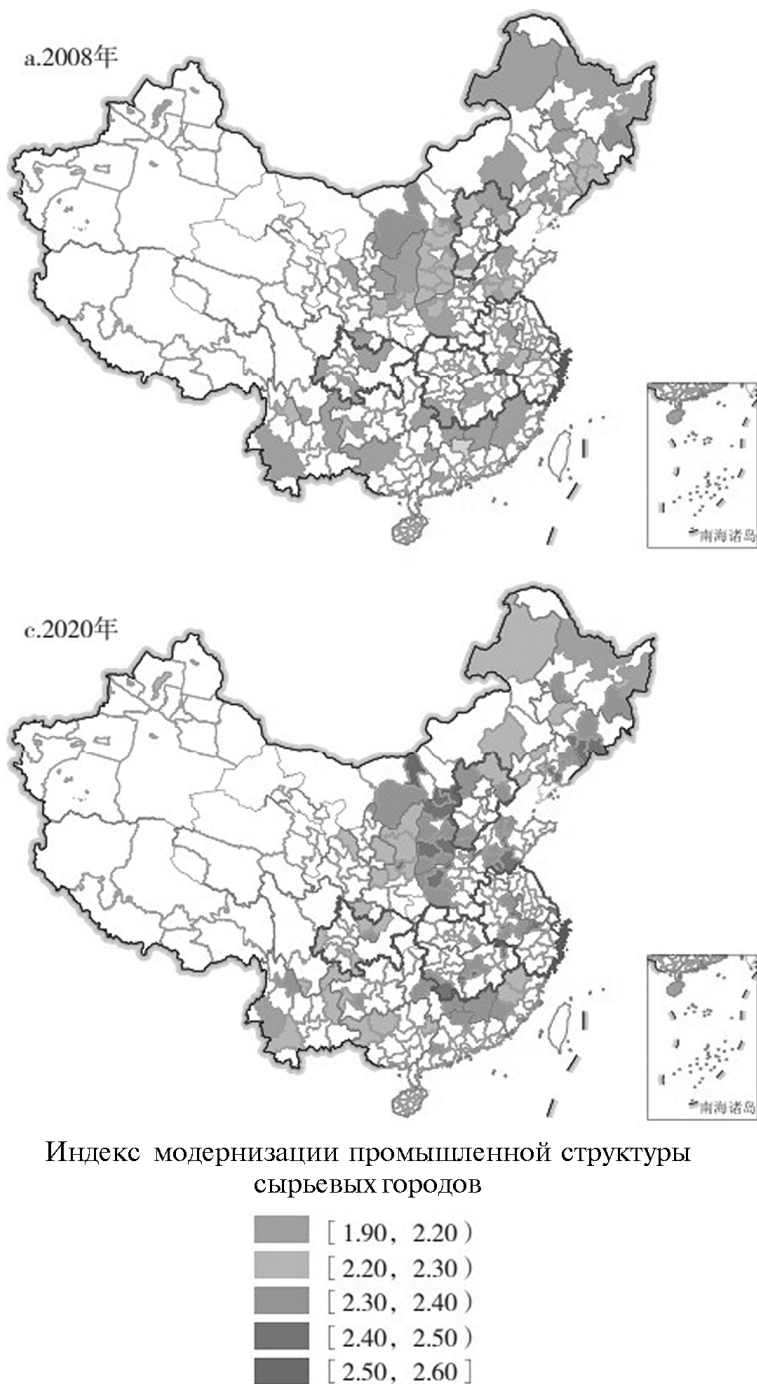


Рис. 2. Модернизации промышленной структуры сырьевых городов.

Источник: [Guo Yi, Zeng Gang, Wei Wendong, Wan Yuanyuan, Wang Shengpeng, 2023, p. 135].

Расчеты осуществлялись на базе статистических данных по 104 сырьевым городам КНР. В 2008 г. индекс модернизации промышленной структуры сырьевых городов Китая был в целом низким. У 59 городов этот показатель находился в диапазоне 1,90–2,20), в основном это были города, расположенные в северо-восточных, юго-западных и северо-западных регионах. В 2020 г. общий эффект модернизации промышленной структуры сырьевых городов стал очевиден, средний индекс достиг 2,33. Только Баошань, Линьцан, Хэган, Ичунь, Цзиси, Хэйхэ и Шуаньяшань в пров. Юньнань и практически все ресурсные города Хэйлунцзяна оставались в «красной зоне», т. е. имели индекс модернизации промышленной структуры менее 2,20. Индекс в рамках регионального интеграционного планирования в 2020 г. превысил 2,20, в основном держался между 2,30 и 2,50. В 76 % исследуемых городов была осуществлена та или иная модернизация, приведшая к улучшению их социально-экономического положения. Среди причин отставания ряда регионов КНР в модернизации сырьевых городов выделяется проблема транспортного обеспечения, и это подтверждает пример Хэйлунцзяна [Guo Yi, Zeng Gang, Wei Wendong, Wan Yuanyuan, Wang Shengpeng, 2023, p. 134–135].

Сложности трансформации ресурсных городов

Проиллюстрируем конкретным примером сложности осуществления перезагрузки экономики ранее крайне важного угольного города Хэган пров. Хэйлунцзян, который является типичным примером сложности осуществления экономической трансформации сырьевого города.

Хэган богат минеральными ресурсами, в городском районе и его окрестностях было обнаружено 30 видов полезных ископаемых, на его долю приходится 22,9 % разведанных полезных ископаемых в провинции [Meng de yanse]. Несмотря на видимое природное богатство, город испытывает ряд серьезных проблем.

Во-первых, на протяжении последних 20 лет финансовое положение Хэгана постепенно ухудшалось, в результате чего местное правительство накопило много долгов, которое оно не в состоянии погасить. Финансовый дефицит городского бюджета в 2001 г. составлял всего 180 млн юаней, а к 2020 г. вырос до 11,8 млрд юаней [Hegang zui xin...]. Доля долга Хэгана в какой-то момент достигла 460 % от валового регионального продукта. Статистические данные, поступавшие от местных органов власти, фальсифицировались до декабря 2021 г., когда местная экономика наконец «упала на дно» [Cheng Siwei, 2021]. Местным властям серьезно не хватает финансовых средств, а пров. Хэйлунцзян, где он расположен, не может обеспечить большую сумму дотаций для города из-за комплексных экономических проблем.

Во-вторых, местные органы власти глубоко коррумпированы, предоставляют ложные данные, накапливают большие суммы местных долгов и строят большое количество недвижимости для развлекательной и туристических отраслей, которые не могут принести экономической выгоды городу. Муниципальное правительство Хэгана когда-то хотело улучшить местное финансовое положение за

счет экономики недвижимости, однако по мере того как доходы местных потребителей снижались, желание покупать ее тоже уменьшалось, а сокращение и старение населения сужало группу потребителей. Рынок недвижимости в Хэгане рухнул. В марте 2019 г. средняя цена жилья в нем составляла 2177 юаней за квадратный метр, что вывело Хэган на последнее место среди 341 города, включенного в статистику [Mai fang zai Hegang].

Еще одним примером нерационального и крайне непонятного вложения средств местными чиновниками стал открытый в 2019 г. в пригороде Хэгана крупнейший в пров. Хэйлунцзян аквапарк. Однако из-за огромной убыли местного населения, низкого уровня потребления и почти полугодовой зимы в сочетании с расположением на окраине города и отсутствием экономического сотрудничества с городской территорией проект практически не приносил экономической выгоды.

В-третьих, из-за сложной экономической ситуации с 2013 г. начался процесс резкой убыли населения. По состоянию на 2011 г. в городе проживали 1,088 млн человек — это был максимальный показатель за последние годы, а уже в 2020 г. население насчитывало лишь 891,3 тыс. человек [2020 nian Hegang...].

Проблема занятости там стоит чрезвычайно остро, стремительно растет уровень безработицы, что является тяжелым испытанием для экономики. Рабочая сила и научно-технические кадры покидают Хэган угрожающими темпами, и их убыль каждый год растет. При этом старение населения усиливается, по состоянию на 2020 г. пожилое население города (старше 60 лет) составляло 24,32 %, из них доля населения в возрасте 65 лет и старше — 16,45 % [ibid.].

Все перечисленные выше проблемы связаны с моноструктурой экономики сырьевого города. Еще в 1987 г. в «Ежегоднике Хэгана» была опубликована статья Чжан Юбиня, тогдашнего секретаря муниципального парткома, где отмечалось, что для города характерно давление угледобывающей отрасли, которая слишком слаба, чтобы выстоять в случае возможных экономических потрясений. Статья была написана в период, когда угледобыча города была на подъеме и валовый региональный продукт рос высокими темпами. Но затем, в 1990-е гг., эффективность угольной отрасли снизилась, государственные предприятия было трудно реструктурировать, их сотрудники были уволены, а город понес финансовые убытки. Так, согласно отчету правительства Хэгана о работе за 2001 г., финансовая и налоговая ситуация была мрачной, некоторые предприятия несвоевременно выплачивали налоги, что приводило к затруднениям в финансовых операциях. В то же время имелось много уволенных работников, которых трудно было вновь трудоустроить, возникали ситуации, когда у пенсионеров появлялись задолженности по оплате жилья и коммунальных услуг. Все попытки удержать на плаву экономику не увенчались успехом. Согласно публичной информации, с 2000 по 2021 г. в Хэгане сменилось девять секретарей муниципальных партийных комитетов и семь мэров со средним сроком полномочий 2,4 года и 3,14 года соответственно, т. е. короче обычного срока полномочий, который составляет пять лет [Hegang zui xin...].

Согласно планам социально-экономического развития Хэгана на ближайшие годы, город должен сосредоточиться на развитии угольной и химической

промышленности, производстве новых графитовых материалов, сельскохозяйственной и побочной продукции, а также новых отраслей энергетики. Развитие альтернативных отраслей — непростая задача. Удаленное расположение города, высокие транспортные расходы, несовершенная инфраструктура и высокие инвестиционные затраты — все это неминуемо создаст сложности для частного бизнеса.

Несмотря на усилия, предпринятые центральными и местными властями в 12-й и 13-й пятилетках, в Китае сохраняются трудноразрешимые проблемы. В 14-й пятилетке КНР не остановилась на идее улучшения положения ресурсных городов. Государственный комитет по развитию и реформам, Министерство финансов и Министерство природных ресурсов выпустили «План реализации содействия качественному развитию в ресурсных районах в 14-ю пятилетку» («Гуйцзинь цзыюань син дицюй гаочжилян фачжань “шисыу” шиши фанъань» 推进资源型地区高质量发展“十四五”实施方案), в котором указано, что содействие высококачественному развитию ресурсных регионов является важной гарантией сохранения национальной ресурсной и энергетической безопасности, важной частью совершенствования системы и механизма регионального согласованного развития, а также важной мерой по ускорению устранения недостатков трансформации и развития [Tuijin ziyuan xing...].

Трансформация городов, основанных на ресурсах, является глобальной проблемой и требует много времени. На новом историческом этапе проблема несбалансированного и неадекватного развития сырьевых городов КНР по-прежнему актуальна. Среди ключевых проблем ресурсных городов КНР следует выделить следующие.

Ресурсозависимый путь развития, от которого экономика КНР до сих пор не может избавиться. Все факторы производства, такие как технологии, капитал и персонал для добычи ресурсов и их глубокой переработки, а также институциональные рамки, т. е. производство и управление, связаны с ресурсно-ориентированными отраслями. Таким образом, добывающая промышленность, электроэнергетика, углехимическая промышленность, металлургия и металлопереработка, производство цемента и строительных материалов являются промышленной основой и центральным фактором развития сырьевых городов. Промышленная структура, основанная на природных ресурсах и обусловленная зависимостью от «ресурсного» пути, уязвима перед циклическим воздействием внутренних и внешних цен на соответствующее сырье и спроса на него, а города недостаточно сильны, чтобы противостоять различным неопределенным рискам, рыночным колебаниям и экономическим циклическим корректировкам. Таким образом, ресурсные города демонстрируют волатильность, нестабильность и уязвимость в процессе развития, особенно в контексте сокращения мощностей и выбросов. Вновь созданные вторичные отрасли, отрасли с высоким энергопотреблением и высоким уровнем выбросов сталкиваются с риском вторичной трансформации и угрозой ликвидации.

Недостаток средств, сокращение бюджетных поступлений. Качественное развитие требует больших капиталовложений. При постоянном потреблении ресурсов темпы экономического роста городов, основанных на ресурсах, будут ста-

новиться все медленнее, что приведет к сокращению финансовых доходов и налоговых поступлений. Недостаток финансовых средств приводит к снижению уровня потребления, уменьшению налоговых поступлений, что в свою очередь замедляет экономическое развитие городских центров такого рода.

Отсутствие надежной инфраструктуры. Большинство ресурсных городов построены давно, их инфраструктура находится в плачевном состоянии. Эти населенные пункты испытывают недостаток финансирования, в результате чего денежных средств на обновление инфраструктуры не хватает.

Серьезный ущерб, наносимый окружающей среде. По мере истощения природных ресурсов в сырьевых городах и вокруг них ухудшается экологическая ситуация: гибнет растительность, усиливается загрязнение воздуха и воды, сокращается ареал обитания животных, происходит оседание грунтов, эрозия почвы и т. п. Ущерб, причиняемый этими факторами окружающей среде, трудно устранить. Очищающая способность самой среды ограничена, и предельные возможности этой очистки намного меньше, чем ущерб, наносимый окружающей среде при эксплуатации ресурсов. В 2020 г. ресурсные города КНР создавали 22 % ВВП страны, при этом на их долю приходилась треть общих выбросов углерода в Китае. Выбросы углерода на душу населения в сырьевых городах составляют 7,56 т/чел., что на 16,1 % выше, чем в несырьевых городах; выбросы углерода на 10 000 юаней ВВП достигают до 1,68 т, что в 1,6 раза выше, чем в несырьевых населенных пунктах [Zhang Wenzhong, 2022].

Слабая инновационная среда. Города, функционирование которых основано на эксплуатации природных ресурсов, имеют недостаточный потенциал для научных и технологических исследований и разработок, а также не обладают достаточным потенциалом для получения нового импульса к экономическому развитию. В 2020 г. расходы бюджетов более 80 % таких населенных пунктов уровня городов и уездов на научные исследования на душу населения не достигли среднего показателя по стране, а выдача патентов на изобретения на душу населения составляла всего 55,0 % среднего показателя по стране [idem].

Города малопривлекательны для иностранных инвесторов. Ресурсные города вследствие таких проблем, как истощение эксплуатируемых ресурсов, недостаток финансирования и ветхая инфраструктура, а также из-за местной протекционистской политики становятся непривлекательными для иностранных инвестиций. В 2020 г. объем импорта и экспорта ресурсных городов на городском и уездном уровне составлял менее 1/6 от среднего показателя по стране, а фактическое использование иностранного капитала — около 45 % [idem].

Экстенсивное развитие отраслей в ресурсных городах. Большинство предприятий ресурсных городов представляют экстенсивные отрасли, не имеющие высокотехнологичных производств. Отсутствие современных технологий и оборудования затрудняет преобразования.

Утечка мозгов и трудности с привлечением кадров. Моноструктура промышленности сырьевых городов, низкая зарплата, сложная экологическая ситуация отталкивают молодые профессиональные кадры. Многие выпускники вузов и колледжей предпочитают работать в других городах с большими перспективами развития. Молодые люди после окончания школы массово покидают подобные на-

селенные пункты. Потеря кадров и трудности с их адаптацией приводят к старению населения городов и оставляют мало шансов для их перехода на качественный иной путь развития [Wu Kang, Zhang Wenzhong, Zhang Pingyu, 2023, p. 12].

* * *

За прошедшее десятилетие проделана серьезная работа в направлении трансформации моногородов ресурсного типа.

Китайские эксперты считают, что после 18-го съезда КПК усилия, направленные на преобразование и развитие городов, базирующихся на эксплуатации природных ресурсов, дали хорошие результаты. Региональный ВВП 262 сырьевых городов страны увеличился с 15,7 трлн юаней в 2012 г. до 26,8 трлн в 2020 г., среднегодовые темпы роста составили 6 %. При этом в среднем доля добавленной стоимости горнодобывающей промышленности в ВВП городских районов снизилась с 12,8 % в 2012 г. до 5,5 % в 2020 г., а доля добавленной стоимости сферы услуг в ВВП увеличилась на 32 % в рассматриваемый период. В ходе 12-й (2011—2015) и 13-й (2016—2020) пятилеток в китайских моногородах ресурсного типа, полагает Чжан Вэньчжун, в основном были осуществлены четыре трансформации: совершился переход от моноструктуры промышленности к множественности отраслей; внешний вид городов изменился, прежние «пыльно-серые города» выглядят «экологически пригодными и комфортными для жизни»; произошла трансформация городского развития от ситуации «функционального дефицита» (дисфункционального состояния) к «комплексному развитию»; в социальной сфере жизнь людей меняется от состояния постоянного «решения проблем» до «совместного наслаждения всеобщим благом» [Zhang Wenzhong, 2022].

В 14-й пятилетке (2021—2025) предстоит решить еще немало вопросов. Так, 30 ноября 2021 г. был опубликован «План реализации высококачественного развития демонстрационных зон индустриальной трансформации старопромышленных и ресурсных городов в рамках 14-й пятилетки» («Шисыу чжичи лаогунье чэнши хэ цзыюань син чэнши чанье чжуаньсин шэнцзи шифань цюй гао чжилян фачжань шиши фаньань» 十四五”支持老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区高质量发展实施方案). В этом документе значительное место отведено преобразованию ресурсоориентированных городов на новом этапе развития. Действие Плана рассчитано на период до 2035 г. Документ указывает на важность содействия качественному развитию городов, основанных на ресурсах. Отмечается, что нацеленность на «зеленое» производство и соответствующий образ жизни, а также на коренное улучшение состояния окружающей среды обеспечивает твердую и мощную политическую поддержку ускорению «реализации [идеала] экологичной цивилизации» и строительства «прекрасного Китая». Содействие устойчивому развитию сырьевых городов, констатируется в Плане, это «не только требование ускорения трансформации методов экономического развития и всесторонней реализации целей построения благополучного общества, но и задача содействия согласованному региональному развитию, необходимой координации продвижения “новой индустриализации и новой урбанизации”, поддержанию “социальной дружбы” и стабильности, построению “экологичной цивилизации”» [Shisiwu» zhichi lao gongye...].

Библиографический список

Акбердина В.В. Резильентность экономики: факторы устойчивости к шокам // Материалы VII Международной научно-практической конференции «Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий»: в 2 т. Т. 1. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. С. 8—15.

Го Минь, Сиднев А.В. Нефтегазовые месторождения бассейна Джунгария и проблемы их поиска на северо-западе Китая // Нефтегазовое дело. 2015. № 3. С. 20—30.

История Китая с древнейших времен до начала XXI века: В 10 т. Т. VIII: Китайская Народная Республика (1949—1976) / отв. ред. Ю.М. Галенович. М.: Наука — Восточная литература, 2017. 863 с.

Си Цзиньпин. Доклад на XX Всекитайском съезде Коммунистической партии Китая 2022-10-26. URL: <https://russian.cgtn.com/event/doc/ruSJltd23-20221025.pdf> (дата обращения: 11.04.2023).

Ставров И.В. Политика КНР в отношении устойчивого развития моногородов на рубеже XX—XXI вв. // Россия и АТР. 2022. № 4. С.175—186. DOI: 10.24412/1026-8804-2022-4-175-186.

Шарганов С.В. Определение и типологизация моногородов в историографии КНР // Итоги и перспективы развития исторической науки на Дальнем Востоке России (Десятые Крушановские чтения, 2021 г.). Владивосток: Дальнаука, 2021. С. 506—515.

References

Akberdina, V.V. (2021). Economic Resilience: shock resistance factors. Strategii razvitiya sotsial'nykh obshchnostey, institutov i territoriy [Strategies for the Development of Social Communities, Institutions and Territories]. Proceedings of the 7th International Conference. Vol. 1. Yekaterinburg. 19—20 April, 2010. Yekaterinburg, Ural State University. Pp. 8—15. (In Russian).

Guo Min, Sidnev, A.V. (2015). Neftegazovye mestorozhdeniya bassejna Dzhungariya i problemy ih poiska na severo-zapade Kitaya [Oil and gas fields in Zhungeer basin and the problems of their exploration in the Northwest of China]. Oil and gas business, No. 3. Pp. 20—30. (In Russian).

Istoriya Kitaya s drevneishikh времен do nachala XXI veka: V 10 t. T. VIII: Kitayskaya Narodnaya Respublika (1949—1976). Otv. red. Yu.M. Galenovich [The History of China from ancient times to the beginning of the XXI century: In 10 vols. Vol. VIII: People's Republic of China (1949—1976). Ed. by Yu.M. Galenovich.]. M.: Nauka — Vostochnaya literatura, 2017. 863 p.: ill. (In Russian).

Sharganov, S.V. (2021). Opredelenie i tipologizatsiya monogorodov v istoriografii KNR [Definition and Typology of Monocities in PRC Historiography]. Itogi i perspektivy razvitiya istoricheskoy nauki na Dal'nem Vostoke Rossii (Desyatye Krushanovskie chteniya, 2021 g.) [Results and Prospects of the Development of Historical Science in the Russian Far East (the Tenth Krushanov Readings, 2021)]. Vladivostok, Dal'nauka Publ. Pp. 506—515. (In Russian).

Stavrov, I.V. (2022). Politika KNR v otnoshenii ustojchivogo razvitiya monogorodov na rubezhe XX—XXI vv. [China's policy towards the sustainable development of single-industry towns at the turn of the 20th — 21st centuries]. Russia and the Pacific, No. 4, Pp. 175—186. DOI: 10.24412/1026-8804-2022-4-175-186. (In Russian).

Xi Jinping. Doklad na XX Vsekitajskom s"ezde Kommunisticheskoy partii Kitaya 16 oktyabrya 2022 goda [Report to the 20th National Congress of the Communist Party of China on October 16, 2022]. URL:<https://russian.cgtn.com/event/doc/ruSJltd23-20221025.pdf> (accessed: 11.04.2023). (In Russian).

* * *

Auty, R.M. (1994). Industrial policy reform in six large newly industrializing countries: The resource curse thesis. World Development, No. 22(1). Pp. 11—26.

Cheng Siwei 程思炜. (2021). Hegang xuanbu shishi caizhengchongzheng caili buzu yi changfu dao qi zhengfu zhaiwu benxi 鹤岗宣布实施财政重整财力不足以偿付到期政府债务本息 [Hegang announced the implementation of fiscal restructuring and financial resources are not enough to repay the principal and interest of due government debts]. Caixin 财新. 28.12. URL: <https://economy.caixin.com/2021-12-28/101822863.html> (accessed: 25.07.2023). (In Chinese).

Cui Dan, Bu Xiaoyan, Xu Zhen, Li Guoping, Wu Dianting 崔丹, 卜晓燕, 徐祯, 李国平, 吴殿廷 (2021). Zhongguo ziyuan xing chengshi gao zhiliang fazhan zonghe pinggu ji yingxiang jili 中国资源型城市高质量发展综合评估及影响机理 [Comprehensive evaluation and impact mechanism of high-quality development of China's resource-based cities]. Dili xuebao 地理学报. Vol. 76, No. 10. Pp. 2489—2503. (In Chinese).

2020 nian Hegang shi renkou shuliang, renkou nianling goucheng ji chengxiang renkou jiegou tongji fenxi 2020年鹤岗市人口数量, 人口年龄构成及城乡人口结构统计分析 [Statistical Analysis of Population Size, Population Age Composition and Urban and Rural Population Structure in Hegang City in 2020]. Hua jing qing bao wang 华经情报网. 20.07.2021. URL: <https://m.huaon.com/detail/732979.html> (accessed: 23.07.2023). (In Chinese).

Guo Yi, Zeng Gang, Wei Wendong, Wan Yuanyuan, Wang Shengpeng 郭艺, 曾刚, 魏文栋, 万媛媛, 王胜鹏 (2023). Quyu yitihua dui ziyuan xing chengshi chanye jiegou shengji de yingxiang 区域一体化对资源型城市产业结构升级的影响 [Impact of Regional Integration on the Industrial Structure Upgrading in Resource-based Cities]. Jingji dili 经济地理. Vol. 43, No. 3. Pp. 131—139. (In Chinese).

Hao Fei 郝飞 (2007). Jin shiwu nianlai jindai Kailuan kuangwuju yanjiu zongshu 近十五年来近代开滦矿务局研究综述 [The Summary of the Research of Modern Kailuan Mining Administration in Recent 15 Years]. Tangshan shifan xueyuan xuebao 唐山师范学院学报, No. 3. Pp. 8—10, 33. (In Chinese).

Hegang zui xin baogao xia demohuan xianshi: fuzhai 257 yi, yanglaojin que cong wei tuoqianguo 鹤岗最新报告下的魔幻现实: 负债257亿, 养老金却从未拖欠过 [The magic reality under Hegang's latest report: debts of 25.7 billion, but pensions have never been in arrears]. Tengxunwang 腾讯网. 21.01.2022. URL: <https://new.qq.com/rain/a/20220121A0518100> (accessed: 25.07.2023). (In Chinese).

Li Chenlu, Liu Sheng 李晨璐, 刘生. (2022). Ziyuan xing chengshi gao zhiliang fazhan mianlin de wenti ji duice jianyi 资源型城市高质量发展面临的问题及对策建议 [Problems, countermeasures and suggestions for the high-quality development of resource-based cities]. Jingji guancha bao 经济观察报, No. 11, Pp. 60—62. (In Chinese).

Liu Guoliang 刘国良. (2003). Zhongguo gongye shi. Xiandai juan. 中国工业史. 现代卷. Nanjing, Jiangsu Science and Technology Press. Pp. 25—42. (In Chinese).

Liu Luhong 刘吕红. (2012). Zhongguo ziyuan xing chengshi fazhan yingxiang yinzi de lishi kaocha 中国资源型城市发展影响因子的历史考察 [Historical investigation of factors affecting the development of resource-based cities in China]. Chengdu xingzheng xueyuan xuebao 成都行政学院学报, No. 2. Pp. 34—37. (In Chinese).

Liu Luhong 刘吕红. (2012a). Zhongguo ziyuan xing chengshi fazhan zhong zhidu yingxiang de lishi fenxi 中国资源型城市发展中制度影响的历史分析 [A Historical Analysis of Institutional Influence in the Development of China's Resource-Based Cities]. Qinghai shehui kexue zazhi 青海社会科学杂志, No. 6. Pp. 65—69. (In Chinese).

Liu Luhong 刘吕红. (2014). Zhongguo ziyuan xing chengshi de lishi fazhan yu zhuanxing 中国资源型城市的历史发展与转型 [The historical development and transformation of resource-based cities in China]. Xinan minzu daxue xuebao (Renwen sheke ban) 西南民族大学学报(人文社科版), No. 10. Pp. 151—155. (In Chinese).

Lu Wei, Li Xiaolin 卢伟, 李晓琳. (2022). Ziyuan kujie xing chengshi ruhe ying lai xinsheng 资源枯竭型城市如何迎来新生 [How to usher in a new life for resource-exhausted cities]. Liaowang 瞭望. 第 18 期 (05.06). URL: http://lw.news.cn/2022-05/06/c_1310585479.htm (accessed: 16.04.2023). (In Chinese).

Mai fang zai Hegang 买房在鹤岗 [Buy a house in Hegang]. Zhong qing zai xian 中青在线. China Youth Online. 08.09.2021. URL: http://zqb.cyol.com/html/2021-09/08/nw.D110000zgqnb_20210908_1-08.htm (accessed: 30.07.2023). (In Chinese).

Meng de yanse 梦的颜色 [Dream color]. 黑龙江省地质矿产局 [Heilongjiang Bureau of Geology & Mineral Resources]. 21.01.2023. URL: <http://dkj.hlj.gov.cn/ReadNews.asp?NewsID=17591> (accessed: 10.07.2023). (In Chinese).

Meng Qi 孟奇. (2022). Luo «di» sheng «gen»: Zhongguo jindai gongye chuang cheng zhong de chuantong zhili celüe yi qing Guangxu nianjian Hubei kuangwu wei li 孟奇. 落“地”生“根”: 中国近代工业创成中的传统治理策略以清光绪年间湖北矿务为例 [The Influence of Governance Structure on the Formation of China's Early Modern Industrial Organization]. Shehui 社会, No. 1. Pp. 1—30. (In Chinese).

Quanguo ziyuan xing chengshi ke chixu fazhan guihua 全国资源型城市可持续发展规划 (2013–2020年). URL: https://www.gov.cn/zwgk/2013-12/03/content_2540070.htm (accessed: 05.04.2023). (In Chinese).

Shen Lei, Cheng Jing 沈镛, 程静. (1998). Lun kuangye chengshi jingji fazhanzhong de youshi zhuanhuan zhanlue 论矿业城市经济发展中的优势转换战略 [On the strategy of transformation of the dominant economic development of raw cities]. Jingji dili 经济地理, No. 18(2). Pp. 41—45. (In Chinese).

“Shisiwu” zhichi lao gongye chengshi he ziyuan xing chengshi chanye zhuanxing shengji shifan gu gao zhiliang fazhan shishi fangan “十四五”支持老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区高质量发展实施方案 [“14th Five-Year Plan” to support the implementation plan for high-quality development of industrial transformation and upgrading demonstration zones in old industrial cities and resource-based cities]. URL: <https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202111/P020211130562942478902.pdf> (accessed: 05.05.2023). (In Chinese).

Su Zhixin 苏志新. (2023). Ziyuan xing chengshi jingji renxing ceduo ji qi tisheng de zu tai lujing yanjiu 资源型城市经济韧性测度及其提升的组态路径研究 [Study on the economic resilience measure of resource-based cities and the grouping path of its enhancement]. Shuoshi yanjiusheng xuewei lunwen. Nei Menggu caijing da xue 硕士研究生学位论文. 内蒙古财经大学. Pp. 1—57 (29—30). (In Chinese).

Tuijin ziyuan xing diqu gao zhiliang fazhan “shisiwu” shishi fangan 推进资源型地区高质量发展“十四五”实施方案 [The “14th Five-Year Plan” implementation plan for promoting high-quality development in resource-based areas]. URL: <http://data.mofcom.gov.cn/upload/file/11.pdf> (accessed: 05.05.2023). (In Chinese).

Wu Kang, Zhang Wenzhong, Zhang Pingyu, etc. 吴康, 张文忠, 张平宇等. (2023). Zhongguo ziyuan xing chengshi de gao zhiliang fazhan: kunjing yu tupo 中国资源型城市的高质量发展: 困境与突破 [High-quality development of resource-based cities in China: Dilemmas and breakthroughs]. Ziran ziyuan xuebao 自然资源学报, No 38(1). Pp. 1—21. (In Chinese).

Wu Qixiu 吴奇修. (2005). Ziyuan xing chengshi chanye zhuanxing yanjiu 资源型城市产业转型研究 [J]. Qiu suo 求索. Quest Magazine, No. 6. Pp. 49—53. (In Chinese).

Xiao Jinsong, Mao Feng 肖劲松, 毛锋. (2008). Zhongguo ziyuan xing chengshi de yanhua tezheng yu qushi tanxi 中国资源型城市的演化特征与趋势探析 [Analysis on the evolutionary characteristics and development trend of resource-based cities in China]. Renwen dili 人文地理, Vol. 23, No. 2. Pp. 67—72. (In Chinese).

Yu Jianhui, Li Jiaming, Zhang Wenzhong 余建辉, 李佳铭, 张文忠. (2018). Zhongguo ziyuan xing chengshi shibie yu zonghe leixing huafen 中国资源型城市识别与综合类型划分 [Identification and classification of resource-based cities in China]. Dili xuebao 地理学报, Vol. 73, No. 4. Pp. 677—687. (In Chinese).

Zhang Wenzhong 张文忠. (2022). Ziyuan xing chengshi zhuanxing fazhan de zhongdian he zhengce daoxiang 资源型城市转型发展的重点和政策导向 [Key Points and Policy Orientation of Transformation and Development of Resource-Based City]. Renmin luntan wang 人民论坛网. 28.01. URL: <http://www.rmlt.com.cn/2022/0128/638958.shtml> (accessed: 18.07.2023). (In Chinese).

Поступила в редакцию: 10.07.2023. Received: 10 July 2023.

Принята к публикации: 20.09.2023. Accepted: 20 September 2023.