

Т.К. Бекжанова*, к.э.н., доцент¹

Д.Д. Ешпанова, к.э.н., доцент²

У.Б. Юсупов, PhD., ассоц. профессор¹

Б.Т. Ауешова, к.ю.н. ассоц. профессор³

Esil University, г. Астана, Казахстан¹

Алматинский гуманитарно-экономический

Университет, г. Алматы, Казахстан²

Каспийский университет технологий и инжиниринга

имени Ш. Есенова, г. Актау, Казахстан³

* – основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: eshpanova@list.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АГЛОМЕРАЦИИ

Интерес к демографическому развитию городских агломераций обусловлен массовым переселением в крупные города сельских жителей и жителей малых городов, и, как результат – усилением социально-экономической диспропорции. На территории Казахстана расположены четыре агломераций, рассматриваемые авторами статьи как неоднородные пространства.

Для оценки демографического потенциала агломераций авторы проводят критический анализ научных трудов. Предпосылками научных исследований демографического потенциала является ряд научных направлений с разными методологическими подходами к оценке демографического потенциала.

В результате исследования авторами предлагают разработать систему показателей оценки демографического потенциала на мезоэкономическом уровне, включающую такие блоки как «вход», «процесс», «выход» в несколько этапов с учетом качественной и количественной оценки критериев агломеративности. Практическое и научное значение имеют данные, полученные с помощью методик оценки демографического потенциала, предложенные авторами. Анализ демографических тенденций позволил определить связь с социально-экономическим развитием территории и послужил основой для мониторинга демографической ситуации и прогнозирования устойчивого развития территории.

При выполнении исследования применены методы территориального, сравнительного и демографического и статистического анализа, в работе также были использованы такие методы исследования как монографический, программно-целевой анализ, научная абстракция и синтез.

Ключевые слова: демографический потенциал, описательная демография, численности населения, агломерация, мезоэкономический уровень, демографический процесс, интегральный показатель, качество жизни населения.

Кілт сөздер: демографиялық әлеует, сипаттамалық демография, халық саны, агломерация, мезоэкономикалық деңгей, демографиялық процесс, интегралдық көрсеткіш, халықтың өмір сүру сапасы.

Keywords: demographic potential, descriptive demography, population size, agglomeration, mesoeconomical level, demographic process, integral indicator, quality of life of the population.

JEL classification: J10, J11

Введение. Во всем мире городские агломерации стали ключевыми центрами концентрации демографических, экономических и иных ресурсов, привлекая пристальное внимание экспертов, политиков и ученых из различных областей науки.

Люди едут в крупные города в поисках широких возможностей получения качественных образовательных, медицинских, культурно-досуговых и иных услуг с хорошими социальными, экономическими, инфраструктурными условиями. Интенсивное перемещение людей из сельской местности в города привело к формированию мегаполисов и городов-миллионников. Так, согласно данным ООН, в 1970 году в городских агломерациях с населением более одного миллиона проживало 16% мирового населения, а в 2021 году - 25% [1]. Согласно данным, на ноябрь 2022 год в городской агломерации Чунцине (Китай) проживают 29,9 млн человек, Мумбае (Индия) – 11,9 млн человек, Джакарте (Индонезия) и Стамбуле (Турция) – более 10 млн человек, Нью-Йорке (США) - более 8 млн человек [2]. По прогнозам ООН ожидается, что к 2050 г. доля жителей Земли, проживающих в городских агломерациях, достигнет 66% [3].

Агломерация общемировой тренд в результате центробежных и центростремительных переселений и расселения людей и иных демографических процессов. Данная мировая тенденция не обошла стороной и Казахстан. В рейтинге стран мира по уровню урбанизации Казахстан в 2020 году находится на 104 месте из 195 [4]. По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее БНС) в 2022 году доля городского населения составляет более 61%, из которого 36% проживает в агломерациях с центрами в городах Астана, Алматы, Шымкент и Актобе. Значимость развития агломерации обозначена в стратегических и программных документах национального уровня. На стадии разработки законопроект «О развитии агломерации» для реализации государственной политики.

Внимание исследователей к процессам формирования и проблемам развития агломераций заключается в том, что концентрация ресурсов в крупных городах и его пригородах, способствует расширению спроса трудовых ресурсов и диверсификации рынка труда, увеличению производительности труда, оказывая положительное влияние на рост экономики страны.

Эффективное развитие агломерации неразрывно связано с эффективным использованием всей совокупности ресурсов и факторов, обеспечивающих стабильно высокие и устойчивые результаты функционирования агломерационных систем. Экспертами подсчитано, что при увеличении в среднем на каждые 5% численности городских жителей страны связанная с этим экономическая активность на душу населения увеличивается на 10%. По прогнозу PricewaterhouseCoopers (далее PwC), «рост ВВП крупнейших агломераций будут достигнуты на 60% за счет темпов роста населения и на 40% за счет роста производительности труда» [5].

Вместе с тем следует отметить негативные эффекты, так как агломерации наиболее подвержены кризисным явлениям и ряду сопутствующих проблем, среди которых особенно критичными являются транспортная напряженность, ухудшение экологической ситуации, удорожание недвижимости и жизни, социально-экономическая диспропорция и криминализация общества. Разрывы в экономическом развитии центра и периферийных территорий, отсутствие налаженного единого социально-экономического и инфраструктурного пространства, неконтролируемость урбанизации наблюдается сейчас во многих развивающихся крупных городах. Так, по оценкам PwC, некоторые крупные урбанизированные города значительно опережают страны по показателям социально-экономического развития или показателям развития технологий, на территории которых находятся. К примеру, Пекин опережает Китай по 12 показателям из 13, Вашингтон по 10 показателям опережает США, Париж по 9, Токио по 8 [6].

В связи с вышеизложенным, немаловажное значение для управления развитием агломерации и учета проявления негативных тенденций неконтролируемой урбанизации, рационального управления экономическими и социальными процессами, целесообразного использования природных, трудовых и иных ресурсов, разработки схем и планов развития города и агломерации имеет оценка демографического потенциала агломерации, как основополагающего фактора развития.

Обзор литературы. В научной литературе наиболее часто демографический потенциал территории рассматривается как воспроизводственные возможности постоянного населения данной территории, и характеризуются количественными показателями. В то же время некоторые исследователи демографический потенциал стали отождествлять с человеческим капиталом или с человеческим потенциалом, характеризуя показателями уровня общественного развития, качества жизни, средней продолжительностью предстоящей жизни, уровнем грамотности взрослого населения, объемом реального ВВП на душу населения (П. Бурдье, Т. Шульц, Ф.Тейлор, Дж. Кларк, Э. Мейо, А. Маслоу, Д. МакГрегор, Г. Беккер, Дж. Минцер, А. Хансен, Б. Вейсброд, А.А. Саградов и др.) [7].

Весомый вклад в формировании популяризации подходов к оценке демографического потенциала территории как потенциал роста населения, как ресурс внесли такие ученые как: У. Петти, А. Маршалл, Дж. Кейнс, Д.И. Валентей, М.А. Игошев.

В работах таких демографов, как А.Г. Вишневыский, С.А. Васин, Ж.А.Зайончковская демографический потенциал описывается количественными показателями: численностью населения и его воспроизводством (рождаемость, смертность), возрастной структурой, ожидаемой продолжительностью жизни, миграционным приростом, прогнозами роста населения, жизненным потенциалом населения, демографическим старением и пенсионным обеспечением [8].

В. Лексис, С.А. Новосельский, М.В. Птуха, Р. Пресса, Ю.А. Корчак-Чепурковский, Б.Ц. Урланис, В.И. Медков, А.Г. Волков, А.И. Кузьмин в своих исследованиях при оценке демографического потенциала населения применяют методы описательной демографии на основе метода построения

демографических таблиц и вероятности демографических событий используя показатели потенциалов рождаемости, живучести населения, брачности и разводимости, воспроизводства и замещения поколений.

В научных трудах Л.Е. Дарский, К. Дэвис, В.А. Борисов, А.И. Антонов, А.А. Петраков, В.Н. Архангельский, Т. Комбарова, А.В. Узик, И. Айзенк и др. применяется подход с позиции ценностей демографического поведения, отмечается ценность воспроизводства здоровых поколений и здорового образа жизни населения.

На основе критического анализа методов оценки демографического потенциала авторы статьи убедились в том, что наиболее популярным среди современных исследователей является количественный подход в отличие от качественного подхода с ссылкой на труды А.Г. Вишневого, С.А. Васина, Ж.А. Зайночковской, С.А. Айвоян, Е.Н. Федорова, Е.Н. Тупикина, И.П. Данилова, Т.А. Давыдова, М.М. Ростовцева, А.И. Кузмина и др.

Основная часть. Однако, несмотря на огромное количество научных трудов, посвященных вопросам оценки демографического потенциала нет единого общепризнанного подхода к ее оценке, так как одни исследователи рассматривают на макро-, другие на мезоэкономическом уровнях.

Учитывая тот факт, что пространство не является статичным и подвергается изменению в зависимости от развития на макроуровне статистический анализ динамики численности населения и демографической структуры населения дает возможность провести оценку демографической ситуации и развития агломерации за определенный временной период, определить основные тенденции и степень взаимосвязи, выявить факторы влияния возможных последствий конкретных демографических процессов и детерминантов для решения поставленных задач в отношении относительно однородных регионов.

На мезоуровне оценку демографического потенциала рекомендуется проводить в трехуровневой структуре. Так, территориально Казахстан, по данным БНС на 1.01.2019г. состоит из трехуровневого административного деления с 14 областями, 177 районами, 87 городами и 3 из них республиканского, 37 городами областного, 47 городами районного значения, 30 поселков и 6569 сел, 26 поселковых и 89 сельских администраций, 2267 округов [9]. В 2022 году в соответствии с Указом Главы государства «О некоторых вопросах административно-территориального устройства Республики Казахстан» произошли изменения на первом уровне и были созданы три новых областей: Абайская область с административным центром в городе Семей, Улытауская область с административным центром в городе Жезказган и Жетысуская область с адм.центром в городе Талдыкоргане [10].

Агломерации Казахстана имеют устойчивую неоднородность в зависимости от этапа формирования и развития территориально, по социально-экономико-экологическому и демографическому уровню, природно-климатическим условиям, трудовому потенциалу и качеству жизни населения. К примеру, по типу Алматинская агломерация, расположенная на юго-востоке страны относится к моноцентрической. Согласно Межрегиональной схеме территориального развития Алматинской агломерации от 24.05.2016 г. № 302 территория Алматинской агломерации составляет 9,4 тыс. км. В ее состав входят: 46 населенных пунктов Енбекшиказахского района, 14 населенных пунктов Жамбылского района, 29 населенных пунктов Илийского района, 47 населенных пунктов Карасайского района, 46 населенных пунктов Талгарского района. Алматы один из первых городов-миллионников в стране, исторически формировался как столичный центр страны и стал ядром объединения. В целях развития г. Алматы к территории города несколько раз присоединялись территории Алматинской области (1998, 2001, 2011 и 2014 годы). В результате площадь города выросла до 68,3 тыс. га с 33,3 тыс. га. Исторически сложилось, что активно развивающийся столичный центр страны, город Алматы стал «местом притяжения» для получения высшего образования. Так как здесь сосредоточено 36 высших учебных заведений и 94 колледжа с общим контингентом 255 тыс. студентов на 2021 учебный год, при этом студентов из других регионов составляет 70%. Возможность получения более высокого уровня доходов становится основной причиной остаться в агломерации для выпускников, пополняя численность населения (порядка 60-80% выпускников) и создавая дополнительную конкуренцию за рабочие места в городе.

В связи с этим для измерения количественных и качественных показателей оценки демографического потенциала агломерации возникает необходимость разработки системы показателей из нескольких блоков, включающих такие параметры как «вход», «процесс», «выход» в несколько этапов. В системе показателей необходимо включить критерии агломеративности. Среди основных критериев в определении агломерации есть количественный показатель

демографической емкости. Так, в предложенной Министерством национальной экономики Республики Казахстан (далее МНЭ РК) при разработке законопроекта «О развитии агломерации» дано предложение внести изменения и дополнения в п. 1-1. ст.1 Закона Республики Казахстан от 16.07.2001г. «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» в следующей редакции: «Агломерация – это локальная система, состоящая из столицы или города республиканского значения или между города областного значения (центра агломерации) с численностью населения свыше пятисот тысяч человек и расположенных вокруг него урбанизированных населенных пунктов, имеющих между собой повседневные трудовые, производственные, социально-культурные и иные связи, а также тенденцию к территориальному слиянию друг с другом» [9].

Зачастую демографическая емкость трактуется как «максимальное число жителей района, которое может быть размещено в его границах при условии обеспечения наиболее важных повседневных потребностей населения за счет ресурсов рассматриваемой территории с учетом необходимости сохранения экологического равновесия» [6]. По мнению многих отечественных экспертов с учетом зарубежного опыта агломерационный эффект в Казахстане будет более выразителен в городах с населением более 500 тыс. человек или в группе, близко расположенных и взаимосвязанных городов.

По количеству жителей в мировой урбанистике выделяют несколько типов городов:

- малые города (20 тыс. человек);
- средние города (20-100 тыс. чел.);
- крупные города (100-500 тыс. чел.);
- крупнейшие города (свыше 500 тыс. чел.);
- города-миллионники (свыше 1 млн чел.).

Для анализа демографической емкости Алматинской агломерации будут использоваться:

- коэффициент агломеративности, рассчитываемый по формуле:

$$K_a = \frac{N}{S} * L, \quad (1)$$

где: N – количество городов на территории агломерации;

S – общая площадь агломерации, км²;

L – кратчайшее расстояние между городами.

- индекс агломеративности:

$$Y_a = \frac{P_s}{P_{ga}}, \quad (2)$$

где: P_s – количество жителей в городах-спутниках;

P_{ga} – количество жителей городов агломерации.

- индекс развитости населения агломерации:

$$K_r = P(M * m + N * n), \quad (3)$$

где: P – численность городского населения агломерации (млн человек);

M и N – количество городов и поселков городского типа в городской агломерации;

m и n – доля численности населения городов в численности населения агломерации.

Анализ расчетов производится в соответствии градам: Перспективные при K_r = 1; развивающиеся при K_r = от 1 до 3; слаборазвитые при K_r = от 3 до 7; развитые при K_r = от 7 до 14; сильно развитые при K_r = от 14 до 50 и наиболее развитые при K_r = более 50.

Заключение. В демографической науке и практике реализации демографической политики наблюдается эволюция теоретико-методологических подходов к определению понятия демографического потенциала и ее оценке. Информация, полученная на основе предлагаемых исследователями методиках оценки демографического потенциала имеет научную и практическую ценность. Так как детальный анализ демографических процессов позволяет определить взаимосвязь

с социально-экономическим развитием территории и служит основой для мониторинга демографической ситуации и прогнозирования устойчивого развития территории.

По мнению авторов данной статьи разработка системы показателей оценки демографического потенциала на мезоэкономическом уровне из несколько блоков выполняемые в несколько этапов позволит в последующем определить интегральный показатель качества жизни населения.

Статья подготовлена в рамках гранта Комитета науки МНВО РК по проекту АР 14870814 «Влияние агломерационных экстерналий на развитие инновационного предпринимательства»

ЛИТЕРАТУРА

1. The World bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> (дата обращения: 25.10.2022).
2. Population HUB. Численность населения Земли. – URL: <https://population-hub.com/> (дата обращения: 02.11.2022).
3. Более половины населения мира проживает в городах. Центр Новостей ООН. Официальный сайт Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН. – URL: <https://www.un.org/development/desa/ru/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html> (дата обращения: 25.10.2022).
4. Рейтинг стран мира по уровню урбанизации. United Nations Department of Economic and Social Affairs. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/urbanization-index>
5. М. Каримова. Процессы урбанизации в мире и Казахстане: тенденции и перспективы. 12.09.2018. Strategy2050.kz: URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/51974/> (дата обращения: 25.10.2022).
6. Первый глобальный рэнкинг агломерации. РwC, июль, 2017. – URL: [renking_agglomeratsiy.pdf](https://www.renking-agglomeratsiy.pdf) (mos.ru) (дата обращения: 25.10.2022).
7. Кузьмин А.И. Основные подходы к оценке демографического потенциала территории. – <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/47257/1/kuz-978-5-7444-3666-72.pdf>
8. Вишневецкий А. Г., Васин С. А., Зайончковская Ж. А. Демографический и трудовой потенциал населения // Путь в XXI век / Под ред. Д. С. Львова. М.: Экономика, 1999. – 181 с.
9. Рязанцев С.В., Айдрус И.А., Письменная Е.В. Демографический потенциал как основа развития системы высшего образования Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 258 с.
10. Досье на проект Закона Республики Казахстан «О развитии агломерации» (май, 2022). – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32088463 (дата обращения: 01.11.2022).
11. Казахстан в 2021 году /Статистический ежегодник/ на русском и казахском языках. – Нур-Султан, 2021. – 487 с. – URL: <https://stat.gov.kz/edition/publication/month> (дата обращения: 20.10.2022).
12. О некоторых вопросах административно-территориального устройства Республики Казахстан. Официальный сайт Президента Республики Казахстана. – URL: <https://www.akorda.kz/ru/o-nekotoryh-voprosah-administrativno-territorialnogo-ustroystva-respubliki-kazahstan-44522> (дата обращения: 20.10.22)

REFERENCES

1. The World bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator> (data obrashcheniia: 25.10.2022).
2. Population HUB. Chislennost naseleniia Zemli. – URL: <https://population-hub.com/> (data obrashcheniia: 02.11.2022).
3. Bolee poloviny naseleniia mira prozhivaet v gorodakh. Tsentr Novostei OON. Ofitsialnyi sait Departamenta po ekonomicheskim i sotsialnym voprosam OON. – URL: <https://www.un.org/development/desa/ru/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html> (data obrashcheniia: 25.10.2022) [in Russian]
4. Reiting stran mira po urovniu urbanizatsii. United Nations Department of Economic and Social Affairs. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/urbanization-index> [in Russian]
5. M.Karimova. Protsessy urbanizatsii v mire i Kazakhstane: tendentsii i perspektivy. 12.09.2018. Strategy2050.kz: URL: <https://strategy2050.kz/ru/news/51974/> (data obrashcheniia: 25.10.2022) [in Russian]
6. Pervyi globalnyi renking aglomeratsii. PwC, iiul, 2017. – URL: [renking_agglomeratsiy.pdf](https://www.renking-agglomeratsiy.pdf) (mos.ru) (data obrashcheniia: 25.10.2022) [in Russian]
7. Kuzmin A.I. Osnovnye podkhody k otsenke demograficheskogo potentsiala territorii. – <https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/47257/1/kuz-978-5-7444-3666-72.pdf>
8. Vishnevskii A. G., Vasin S. A., Zaionchkovskaia Zh. A. Demograficheskii i trudovoi potentsial naseleniia // Put v XXI vek / Pod red. D. S. Lvova. M.: Ekonomika, 1999. – 181 s. [in Russian]

9. Riazantsev S.V., Aidrus I.A., Pismennaia E.V. Demograficheskiy potentsial kak osnova razvitiia sistemy vysshego obrazovaniia Ucheb. posobie. – M.: RUDN, 2008. – 258 s. [in Russian]

10. Dose na proekt Zakona Respubliki Kazakhstan «O razvitiia aglomeratsii» (mai, 2022). – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32088463 (data obrashcheniia: 01.11.2022) [in Russian]

11. Kazakhstan v 2021 godu /Statisticheskii ezhegodnik/ na russkom i kazakhskom iazykakh/ - Nur-Sultan, 2021. – 487 s. – URL: <https://stat.gov.kz/edition/publication/month> (data obrashcheniia: 20.10.2022) [in Russian]

12. O nekotorykh voprosakh administrativno-territorialnogo ustroystva Respubliki Kazakhstan. Ofitsialnyi sait Prezidenta Respubliki Kazakhstana. – URL: <https://www.akorda.kz/ru/o-nekotorykh-voprosah-administrativno-territorialnogo-ustroystva-respubliki-kazahstan-44522> (data obrashcheniia: 20.10.2022) [in Russian]

Бекжанова Т.К., Ешпанова Д.Д., Юсупов У.Б., Ауешова Б.Т.

АГЛОМЕРАЦИЯНЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАҒАЛАУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ

Андатпа

Қалалық агломерациялардың демографиялық дамуына қызығушылық ауыл тұрғындары мен шағын қалалардың тұрғындарының ірі қалаларға жаппай қоныс аударуымен және нәтижесінде әлеуметтік – экономикалық диспропорцияның күшеюімен байланысты. Қазақстан аумағында мақала авторлары біртекті емес кеңістік ретінде қарастыратын төрт агломерация орналасқан.

Агломерациялардың демографиялық әлеуетін бағалау үшін авторлар ғылыми еңбектерге сыни талдау жүргізеді. Демографиялық әлеуетті ғылыми зерттеудің алғышарттары демографиялық әлеуетті бағалаудың әртүрлі әдіснамалық тәсілдері бар бірқатар ғылыми бағыттар болып табылады.

Зерттеу нәтижесінде авторлар сапалық және сандық бағалауды ескере отырып, бірнеше кезеңдерде "кіріс", "процесс", "шығу" сияқты блоктарды қамтитын мезоэкономикалық деңгейде демографиялық әлеуетті бағалау көрсеткіштерінің жүйесін әзірлеуді ұсынады. агломеративтілік критерийі. Авторлар ұсынған демографиялық әлеуетті бағалау әдістерін қолдану арқылы алынған деректер практикалық және ғылыми маңызды болып табылады. Демографиялық тенденцияларды талдау аумақтың әлеуметтік-экономикалық дамуымен байланысын анықтауға мүмкіндік берді және демографиялық жағдайды бақылау және аумақтың тұрақты дамуын болжау үшін негіз болды.

Зерттеуді орындау кезінде аумақтық, салыстырмалы және демографиялық және статистикалық талдау әдістері қолданылды, жұмыста монографиялық, бағдарламалық-мақсатты талдау, ғылыми абстракция және синтез сияқты зерттеу әдістері де қолданылды.

Bekzhanova T., Yeshpanova D., Yusupov U., Auyeshova B.

THEORETICAL APPROACHES TO ASSESSING THE DEMOGRAPHIC POTENTIAL OF AN AGGLOMERATION

Abstract

Interest in the demographic development of urban agglomerations is due to the mass relocation of rural residents and residents of small towns to large cities and, as a result, increasing socio-economic disparities. There are four agglomerations located on the territory of Kazakhstan, considered by the authors of the article as heterogeneous spaces.

To assess the demographic potential of agglomerations, the authors conduct a critical analysis of scientific works. The prerequisites of the scientific research of demographic potential are a number of scientific directions with different methodological approaches to the assessment of demographic potential.

As a result of the study, the authors propose to develop a system of indicators for assessing demographic potential at the meso-economic level, including such blocks as "input", "process", "output" in several stages, taking into account qualitative and quantitative assessment of the agglomeration potential criteria. The data obtained through the demographic potential assessment methods proposed by the authors are of practical and scientific importance. The analysis of demographic trends made it possible to determine the connection with the socio-economic development of the territory and served as the basis for monitoring the demographic situation and forecasting the sustainable development of the territory.

In carrying out the study, the methods of territorial, comparative and demographic and statistical analysis were applied. The work also used such research methods as monographic, program-targeted analysis, scientific abstraction and synthesis.