

УДК 331:332.1

ГОРОДСКАЯ АГЛОМЕРАЦИЯ КАК ФАКТОР УСИЛЕНИЯ НЕРАВЕНСТВА ВОСПРОИЗВОДСТВА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА^{1,2}Козлова О.А., ¹Макарова М.Н.¹ФГБУН «Институт экономики Уральского отделения РАН», Екатеринбург, e-mail: Olga137@mail.ru;²ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург

Настоящая статья посвящена анализу и прогнозу диспропорций воспроизводства трудового потенциала населения на территории городской агломерации. Проведен обзор отечественных и зарубежных исследований о проблемах воспроизводства трудового потенциала в агломерациях США, Канады, Европы и Китая. Предложен авторский методический подход к оценке дисбалансов на рынке труда муниципального образования в частности и структурных зон агломерации в целом на основе расчета текущих и перспективных балансов трудовых ресурсов, а также оценки спроса на труд со стороны работодателей. Апробация авторского инструментария проведена на примере Екатеринбургской городской агломерации. Обосновано положение о том, что благодаря территориальной близости и транспортной доступности города-спутники в агломерации являются поставщиками трудового потенциала для ее ядра, а также потребителями трудовых ресурсов других территорий. Представлен прогноз динамики процесса воспроизводства трудового потенциала в Екатеринбургской агломерации до 2035 г. как в целом, так и в разрезе муниципалитетов, входящих в агломерацию. По результатам исследования сделан вывод о важности учета процессов агломерации при составлении прогнозов и планировании территориального развития муниципальных образований, входящих в агломерацию.

Ключевые слова: воспроизводство, трудовой потенциал, муниципальное образование, агломерация, неравенство, прогноз дисбаланса

URBAN AGGLOMERATION AS A FACTOR OF DEEPING DISPARITIES OF LABOR POTENTIAL REPRODUCTION^{1,2}Kozlova O.A., ¹Makarova M.N.¹Institute of Economics the Ural branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, e-mail: Olga137@mail.ru;²Ural State University of Economics, Ekaterinburg

This article is devoted to the analyzing and forecasting disparities of labor potential reproduction through the territory of city agglomeration. The paper contains a review of domestic and foreign research on the problems of labor potential reproduction in agglomerations of the USA, Canada, Europe, and China. The author presents a methodical approach to estimating the imbalances of the local labor market in particular and structural zones of agglomeration as a whole on the basis of calculating current and perspective balances of labor resources, and also an assessment of demand for work from employers is offered. The author tests the own methodical tools on the example of Yekaterinburg urban agglomeration. The article substantiates the provision that the satellite cities in the agglomeration are suppliers of labor potential for its core due to their territorial proximity and transport accessibility and consumers of human resources from other territories. In addition, the researcher presents a forecast of the prospective imbalances in the labor potential reproduction in the Yekaterinburg agglomeration up to 2035 and its municipalities. The conclusions state the need to take into account agglomeration processes while elaborating forecasts and plans of socio-economic development of each territory involved in the agglomeration process.

Keywords: reproduction, labor potential, municipality, urban agglomeration, disparity, imbalance forecast

Актуальность изучения вопросов социально-экономического неравенства в воспроизводстве трудового потенциала вызвана нарастающей социально-экономической дифференциацией развития населения и территорий региона в настоящее время. Одним из ключевых факторов деформации воспроизводственных процессов в сфере труда являются городские агломерации, представляющие собой компактные группы населенных пунктов, объединенных в сложную динамическую социально-экономическую систему на основе тесных производственных, трудовых, культурно-бытовых и других связей [1].

Изучение влияния агломерационных процессов на социально-экономическое

пространство региона и воспроизводство его трудового потенциала находятся в фокусе внимания исследователей по всему миру. Так, в России исследуются вопросы трансформации экономического пространства агломераций в целом [2]. Кроме того, исследователи рассматривают демографические и миграционные факторы формирования трудового потенциала агломерации [3, 4], а также вопросы стратегического планирования трудовых ресурсов агломерации [5]. Среди зарубежных работ по изучению диспропорций агломерационного развития следует отметить исследования мегаполисов в Северной Америке, посвященные вопросам воспроизводства человеческого капита-

ла [6] и роста производительности труда [7] на территории американских метрополитенских ареалов, а также влияние агломерационного фактора на диспропорции занятости населения в Канаде [8]. Европейские исследователи изучают пространственные эффекты от агломерирования и урбанизации на размещение населения и рабочих мест [9, 10]. Кроме того, вопросы взаимосвязи формирования агломераций и неравенства в социально-экономическом развитии территорий поднимаются китайскими исследователями [11, 12].

На наш взгляд, расширение многообразия связей «место проживания – место приложения труда» является ключевым фактором формирования и развития агломераций. Как отмечают исследователи, этот процесс влечет за собой трансформацию процессов воспроизводства населения в целом и трудового потенциала в частности. Таким образом, в результате активных агломерационных процессов преодолевается территориальная изоляция отдельных населенных пунктов, а жизнь и деятельность человека охватывает все более обширное пространство, в котором органично переплетаются места проживания и рекреации, труда и самореализации и т.д. [13, с. 17–18].

Все это, несомненно, влечет структурные изменения процессов воспроизводства трудового потенциала, связанные как с динамикой системы расселения, так и с трансформацией размещения мест приложения труда. С одной стороны, в результате формирования агломерации наблюдаются синергетические эффекты, позволяющие получить более высокие темпы экономического роста и повышения качества жизни населения [14]. С другой стороны, исследователи отмечают тенденцию стягивания экономического пространства и «оголения» периферии, усиления поляризации социально-экономического развития территорий в составе агломерации [15]. На наш взгляд, исследовательский интерес представляет не только анализ сложившихся тенденций воспроизводства трудового потенциала в агломерации, но и оценка указанной динамики на ближайшую перспективу (10–15 лет), что позволит принимать своевременные меры по снижению неравенства воспроизводства трудового потенциала на уровне агломерации и региона в целом.

Материалы и методы исследования

Екатеринбургская агломерация относится к формирующимся субрегиональным территориальным образованиям. Дискуссия по поводу ее структуры, границ и институционального оформления открыта

давно, и можно встретить различные трактовки [16, 17]. В нашем исследовании в состав агломерации мы включаем 8 муниципальных образований: ядро агломерации – МО «г. Екатеринбург» и 7 городских округов (Верхняя Пышма, Среднеуральск, Дегтярск, Арамилский, Березовский, Белоярский, Сысертский), находящиеся в непосредственной близости к мегаполису и имеющие с ним тесные хозяйственные и социальные связи [18].

Для анализа и прогноза влияния городской агломерации на усиление неравенства воспроизводства трудового потенциала были использованы статистические данные Росстата и Департамента службы занятости по Свердловской области о социально-экономическом положении в целом и состоянии рынка труда в частности в муниципальных образованиях, входящих в состав агломерации.

Оценка перспектив воспроизводства трудового потенциала территорий, входящих в состав агломерации, на ближайшие 10–15 лет учитывает тенденции последних лет, наблюдаемые в данных муниципальных образованиях: снижение численности населения в экономически активных возрастах, значительный уровень маятниковых миграционных потоков в пределах агломерации, а также миграция населения, прежде всего в трудоспособном возрасте, на учебу и работу в Екатеринбург.

Демографические составляющие трудового потенциала исследуемых территорий прогнозировались с помощью когортно-компонентного метода [19]. Анализ структурных составляющих рынка труда в муниципальных образованиях проводился на основе построения текущих и перспективных балансов трудовых ресурсов с учетом заложенных в программы социально-экономического развития тенденций как в целом по региону, так и в территориальном разрезе [20]. Прогнозная оценка потребности в рабочей силе проводилась на основе расчетного числа рабочих мест в экономике муниципалитета с учетом показателей реализации Программы создания высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ), действующей в регионе. При прогнозировании потребности рабочей силы также учитывался довольно высокий уровень неформальной занятости в экономике области.

Таким образом, дисбаланс на рынке труда оценивается как разница между численностью рабочей силы и общим числом вакансий, представленных на рынке труда. Отрицательное значение данного показателя свидетельствует о дефиците рабочей силы; положительное – об избытке трудового потенциала на территории.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализируя развитие Екатеринбургской агломерации в период 2010–2015 гг. (таблица), следует отметить противоречивые тенденции в сфере воспроизводства трудового потенциала на ее территории. Для ядра агломерации – г. Екатеринбурга – характерен прирост численности экономически активного населения (ЭАН) и рабочей силы на 1–2 п.п. за пять лет. Опережающее развитие экономики мегаполиса привело к росту занятости на 3 п.п. за этот же период, что

позволило обеспечить работой не только увеличившееся трудоспособное население, но и создать места приложения труда значительной части безработных и снизить уровень безработицы в городе с 4,6% до 3,8% к ЭАН. Вместе с тем за период 2010–2015 гг. наблюдалось практически двукратное сокращение спроса на рынке труда, особенно в сфере создания высокопроизводительных рабочих мест. В результате к 2015 г. на рынке труда г. Екатеринбурга сохранился существенный дефицит трудового потенциала (около 50 тыс. чел.), однако это в 2,5 раза меньше, чем в 2010 г.

На периферии Екатеринбургской агломерации (территориях вне ее ядра) наблюдается отличная от Екатеринбурга ситуация с точки зрения формирования трудового потенциала. Так, за период 2010–2015 гг. при сохранении численности ЭАН на прежнем уровне (и даже небольшом сокращении) произошел рост численности рабочей силы на 6 п.п., обеспеченный как ростом числа занятых на 15 п.п., так и сокращением числа безработных на 17 п.п. Следует также отметить структурные изменения спроса на рынках труда городов-спутников: практически в 2 раза увеличилось количество вакансий преимущественно за счет создания рабочих мест в базовых и сопряженных с ними отраслях. Вместе с тем в традиционных для территорий отраслях спрос на труд сократился на 40 п.п.

Таким образом, опережающий рост спроса на трудовой потенциал позволил снизить его избыток на периферии агломерации с 25,9 тыс. чел. в 2010 г. до 5,9 тыс. чел. в 2015 г.

Указанная динамика достигнута за счет единственного города – Березовского, в котором за 5 лет сформировался дефицит трудового потенциала, вызванный высокой доступностью ядра агломерации с более привлекательными условиями труда. В результате Березовский превратился, с одной стороны, в активного поставщика трудового потенциала для ядра агломерации, а с другой – сам превратился в потребителя рабочей силы значительной емкости. В остальных городах-спутниках избыток трудового потенциала только увеличился в 1,5–3 раза, однако даже такой прирост не позволяет решить проблему дефицита предложения труда в Екатеринбурге.

На прогнозную перспективу до 2035 г. в ядре агломерации ожидается опережающий рост трудового потенциала (113% к уровню 2015 г.) по сравнению с ростом занятости (на 1,2 п.п. к уровню 2015 г.). Однако даже выход на рынок труда в поиске работы значительного числа без-

работных (предполагается рост данного показателя в 3 раза) не позволит закрыть все потребности работодателей, в результате чего сохранится дефицит трудового потенциала около 28 тыс. чел. Все это свидетельствует о высокой емкости рынка труда мегаполиса, способного поглощать значительное число трудовых ресурсов не только первого пояса агломерации, но и более отдаленных территорий. Этому процессу способствует также активное развитие дорожно-транспортной инфраструктуры и значительная автомобилизация жителей Свердловской области и сопредельных регионов.

На периферии агломерации несмотря на рост трудового потенциала на 8–9 п.п. к 2035 г. ожидается сохранение занятости на прежнем уровне, что приведет к увеличению профицита трудового потенциала в 1,8 раз в целом по периферийной зоне. Вместе с тем сохранится неравномерное распределение трудового потенциала между городами-спутниками. Так, прогнозируется значительное усиление дефицита предложения труда в активно развивающемся Березовском (на 6 п.п.) в результате более низкого уровня оплаты труда и высокой территориальной доступности мегаполиса. Одновременно с этим произойдет рост профицита труда в В. Пышме (в 2,2 раза), Дегтярске (на 12,5 п.п.), Среднеуральске (на 12,5 п.п.), аккумулирующим население, работающее в Екатеринбурге, благодаря более низким ценам на жилье и более благоприятной экологической обстановке. Сокращение дисбаланса трудового потенциала ожидается в Арамильском (на 30 п.п.), Белоярском (в 2 раза) и Сысертском ГО (более чем в 6 раз). Вместе с тем совокупный избыток трудовых ресурсов на данных территориях все-таки не позволит восполнить дефицит предложения труда в ядре агломерации Екатеринбурге и потребует привлечения дополнительного трудового потенциала как с других территорий региона (например, второго и третьего пояса агломерации), так и за его пределами.

Заключение

Региональные социально-экономические системы характеризуются углублением неравномерности развития. Одним из значимых факторов социально-экономического неравенства является формирование и развитие городских агломераций, оказывающих существенное влияние на демографические и миграционные особенности воспроизводства трудового потенциала населения на территории агломерации и за ее пределами.

Тенденции и перспективы воспроизводства трудового потенциала
Екатеринбургской агломерации

Показатели трудового потенциала территории	факт		прогноз				2035 к 2015, %
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	
ЯДРО АГЛОМЕРАЦИИ (ЕКАТЕРИНБУРГ)							
Среднегодовая численность ЭАН по возрасту (15–72 лет), тыс. чел.	1124,1	1134,2	1164,4	1187,1	1231,1	1284,9	113,3
Численность рабочей силы, тыс. чел., в т.ч.	773,8	789,1	824,3	865,2	880,0	888,4	112,6
<i>занятые</i>	721,8	745,2	747,4	749,7	752,0	754,3	101,2
<i>безработные по МОТ</i>	52,0	43,9	76,9	115,4	127,9	134,1	305,2
Общее число вакансий, тыс. ед., в т.ч.	176,4	93,6	117,8	132,7	148,9	161,9	173,0
<i>число вновь созданных ВРПМ, тыс. ед.</i>	26,4	4,8	6,1	7,8	10,0	12,7	265,3
<i>число вновь созданных рабочих мест в смежных отраслях</i>	39,6	9,1	11,6	14,9	19,0	24,2	265,3
<i>заявленная потребность предприятий в рабочих местах, тыс. чел.</i>	100,0	79,7	100,0	110,0	120,0	125,0	156,8
Дисбаланс на рынке труда	-124,4	-49,7	-40,9	-17,3	-21,0	-27,9	56,1
ПЕРИФЕРИЯ АГЛОМЕРАЦИИ (7 МУНИЦИПАЛИТЕТОВ)							
Среднегодовая численность ЭАН по возрасту (15–72 лет), тыс. чел.	224,9	222,2	230,4	231,3	235,7	240,9	108,4
Численность рабочей силы, тыс. чел., в т.ч.	146,6	155,5	157,6	160,7	164,3	169,1	108,8
<i>занятые</i>	105,6	121,6	120,8	120,0	119,3	118,7	97,6
<i>безработные по МОТ</i>	40,9	33,8	36,8	40,7	45,0	50,5	149,2
Общее число вакансий, тыс. ед., в т.ч.	15,0	28,0	31,0	33,5	36,5	39,8	142,2
<i>число вновь созданных ВРПМ, тыс. ед.</i>	0,1	6,5	7,2	8,1	9,1	10,3	158,8
<i>число вновь созданных рабочих мест в смежных отраслях</i>	0,2	12,6	13,7	15,4	17,3	19,5	155,1
<i>заявленная потребность предприятий в рабочих местах, тыс. чел.</i>	14,7	8,9	10,0	10,0	10,0	10,0	112,1
Дисбаланс на рынке труда, в т.ч.	25,9	5,9	5,8	7,2	8,5	10,7	182,4
<i>Арамилский ГО</i>	-0,1	2,6	1,1	1,3	1,6	1,8	70,8
<i>Белоярский ГО</i>	3,3	4,4	3,9	3,4	2,9	2,5	56,3
<i>Березовский ГО</i>	13,8	-18,7	-18,2	-19,3	-19,8	-19,8	106,0
<i>ГО В. Пышма</i>	2,3	7,7	10,1	12,3	14,6	17,0	221,1
<i>ГО Дегтярск</i>	3,2	4,0	4,7	4,6	4,5	4,4	110,4
<i>ГО Среднеуральск</i>	3,3	4,0	3,1	3,6	4,0	4,5	111,7
<i>Сысертский ГО</i>	0,04	1,84	1,11	1,25	0,75	0,27	14,9

Екатеринбургская агломерация являет собой яркий пример деформации процессов воспроизводства трудового потенциала в связи с центростремительным характером социально-экономических процессов. Так, прогноз социально-трудового развития указанной агломерации до 2035 г. показал, что на ближайшую перспективу сохранится моноцентрический характер агломерации с центром в Екатеринбурге, для которого ожидается высокая емкость рынка труда на фоне дефицита трудовых ресурсов. Привлекательность екатеринбургского рынка труда обеспечивается в текущем и будущем периодах за счет уровня заработной платы и качества рабочих мест, превышающих

аналогичные показатели практически на всех других рассматриваемых территориях агломерации.

Муниципальные образования вокруг г. Екатеринбурга сохраняют за собой функцию аккумуляции населения и создания трудового потенциала для центра агломерации. При этом часть из них (Арамилский, Березовский и Сысертский) продолжит обеспечивать мегаполис трудовыми ресурсами даже в ущерб собственным рынкам труда. Особенно это касается Березовского ГО, где на протяжении всего прогнозного периода ожидается значительный дефицит трудового потенциала. На территории остальных проанализированных муниципа-

литетов в результате активных внутрирегиональных миграций ожидается значительный рост численности населения, который вместе с тем не будет сопровождаться созданием достаточного количества рабочих мест. В результате в этих муниципальных образованиях предполагается накопление значительного трудового потенциала, который и будет реализован на рынке труда Екатеринбурга.

Таким образом, следует подчеркнуть, что центростремительный характер социально-экономических процессов и сжатие экономического пространства Екатеринбургской агломерации вокруг ее ядра продолжится в перспективе 10–15 лет. В результате ожидается усиление территориальной дифференциации процессов воспроизводства трудового потенциала населения. Это определяет необходимость разработки мер по снижению негативных последствий для социально-трудовой сферы периферийных зон агломерации, а также учета агломерационных процессов при реализации региональной социально-экономической политики.

Публикация подготовлена при поддержке гранта РФФИ № 16-02-00164-ОГН «Научно-методический инструментальный измерения, оценки и управления факторами социально-экономического неравенства в системе воспроизводства трудового потенциала регионов России».

Список литературы

1. Лаппо Г., Полян П., Селиванова Т. Агломерации России в XXI веке. [Электронный документ]. – URL: http://www.ftgio.ru/uploads_files/Lappo.pdf (дата обращения: 25.04.2018).
2. Герцберг Л.Я. Региональные последствия политики кластеризации экономического пространства агломераций // Градостроительство. – 2017. – № 5 (51). – С. 18–31.
3. Симонова М.В., Чистик О.Ф. Демографические аспекты формирования трудового потенциала Самарско-Тольяттинской агломерации // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2015. – № 5 (127). – С. 55–58.
4. Бугаев М.А. Маятниковые миграции на рынке труда Санкт-Петербурга и Ленинградской области // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2015. – Т. 4. – С. 86–116.
5. Зарипова Э.А. Разработка прогноза потребности экономики в кадрах с ориентацией на агломерационное развитие в рамках реализации стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года // Научный альманах. – 2016. – № 6–1 (19). – С. 131–134.
6. Wheeler C.H. Human Capital Growth in a Cross Section of US Metropolitan Areas // SSRN Electronic Journal. 2006. No. 88(Mar). P. 113–132. DOI: 10.2139/ssrn.840147.
7. Fallah B.N., Partridge M.D., Olfert M.R. Urban sprawl and productivity: Evidence from US metropolitan areas // Papers in Regional Science. 2011. Vol. 90, No. 3. P. 451–473. DOI: 10.1111/j.1435-5957.2010.00330.x
8. Ferguson M., Ali K., Olfert M.R., Partridge M. Voting with their feet: jobs versus amenities // Growth and Change. 2007. Vol. 38, No. 1. P. 77–110.
9. Baumont C., Ertur C., Le Gallo J. Spatial analysis of employment and population density: the case of the agglomeration of Dijon, 1999 // Geographical Analysis. 2004. Vol. 36, No. 2. P. 146–176.
10. Soest D.P., Gerking Sh., Oort F.G. Spatial impacts of agglomeration externalities // Journal of regional science. 2006. Vol. 46, No. 5. P. 881–899.
11. Liu L., Dong X., Chi Sh. Quantitative delimitation of metropolitan areas based on a synthetic method: case study in the Lanzhou metropolitan area // Journal of urban planning and development. December 2010. P. 357–364. DOI: 10.1061/_ASCE_UP.1943-5444.0000029.
12. Zhao P., Lu B., Roo G. The impact of urban growth on commuting patterns in a restructuring city: evidence from Beijing // Papers in Regional Science. 2011. Vol. 90, No. 4. P. 735–755. DOI: 10.1111/j.1435-5957.2010.00343.x.
13. Магафонов М.Э., Вербицкая Н.О., Федоров В.А., Кучинская В.Е. Человеческие ресурсы крупнейшего города: модели, прогнозирование, управление. – Екатеринбург: Правовед-2001, 2003. – 148 с.
14. Royuela V. Modelling quality of life and population growth. The case of the Barcelona metropolitan area // Spatial Economic Analysis. 2011. Vol. 6. No. 1. P. 83–109. DOI: 10.1080/17421772.2010.540034.
15. Mora F.M., Saez-Fernandez F.J. An empirical enquiry into the impact of urban planning policy on urban growth // European Planning Studies. 2009. Vol. 17, No. 5. P. 791–811. DOI: 10.1080/09654310902778300.
16. Мазаев Г.В. Схема территориального планирования Свердловской области – взгляд в XXI век // Академический вестник Уралниипроект РААСН. – 2009. – № 2. – С. 6–9.
17. Проект разъединения // Коммерсантъ (Екатеринбург) № 119 (4417) от 06.07.2010 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1408110> (дата обращения: 12.04.2018).
18. Свердловчане сами определяют, как будут выглядеть уральские агломерации // МК.RU Екатеринбург от 06.04.2016 [Электронный ресурс]. – URL: <http://eburg.mk.ru/articles/2016/04/06/sverdlovchane-sami-opredelyat-kak-budut-vyglyadet-uralskie-aglomeracii.html> (дата обращения: 10.04.2018).
19. Нифантова П.В. Методологические основы и современные методы демографических прогнозов // Экономика региона. – 2013. – № 2. – С. 185–192.
20. Козлова О.А., Макарова М.Н., Казакова Н.В. Методические вопросы прогнозирования рынка труда крупного города // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 11. – С. 402–406.