

Для цитирования: Экономика региона. — 2016. — Т. 12, вып. 3. — С. 776–789
doi 10.17059/2016-3-14
УДК 332.15

А. В. Шмидт^{а)}, В. С. Антонюк^{а)}, А. Франчини^{б)}

^{а)} Южно-Уральский государственный университет (Челябинск, Российская Федерация; e-mail: antvs@list.ru)

^{б)} Университет Феррара (Милан, Италия)

ГОРОДСКИЕ АГЛОМЕРАЦИИ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ¹

Статья посвящена анализу важнейшего процесса современного социально-экономического развития — функционированию городских агломераций. Приведена краткая эволюция точек зрения, сложившихся в экономической литературе относительно данного явления: традиционных (концентрация городских видов деятельности, группировка городских поселений, объединенных интенсивными производственными и трудовыми связями) и современных (кластерные теории, теории сетевого общества).

Подчеркиваются два методологических принципа изучения агломерации: принцип единства пространственной концентрации экономической деятельности и принцип компактного проживания населения. Изучены положительные и отрицательные эффекты агломерации в экономической и социальной сферах, в результате чего делается вывод о ее целесообразности в случае, если она приносит агломерационную экономию (положительные выгоды от ее образования больше, чем дополнительные издержки).

Предлагается методика исследования городской агломерации и ее роли в региональном развитии.

Апробация методики на примере г. Челябинска и Челябинской области позволила провести сравнительный анализ областного центра и области по основным социально-экономическим показателям в статике и динамике, сделать выводы о позиции города и области по таким социально-экономическим показателям, как среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, стоимость основных фондов, инвестиции в основной капитал, ввод жилья, оборот розничной торговли, объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг.

В работе проведен анализ стартовой позиции Челябинской агломерации, в ходе которого выявлены основные характеристики ядра агломерации г. Челябинска (структурный признак, показатель людности, уровень централизации ядра) и Челябинской агломерации в целом (коэффициент агломеративности, индекс агломеративности, коэффициент развитости населения агломерации, темпы развития агломерации).

Анализ внутренней среды агломерации показал, что промышленность большинства городов-спутников нерентабельна, пространство городской агломерации весьма неоднородно. В работе доказано, что создание агломерации позволит решить проблемы диверсификации производства в территориальном разрезе, осуществить эффективное землепользование, оптимизировать транспортную и жилищно-коммунальную инфраструктуру.

Ключевые слова: городская агломерация, пространственная концентрация населения и экономической деятельности, агломерационная экономия, ядро и спутники агломерации, основные характеристики городской агломерации, структурный признак агломерации, показатель людности, уровень централизации ядра агломерации, коэффициент агломеративности, индекс агломеративности, коэффициент развитости населения агломерации, темпы развития агломерации

Постановка проблемы

Реальностью современного мирового и отечественного развития стал феномен агломерации. Всероссийская перепись населения 2010 г. показала, что доля городского населения составила 73,7 % [1], из которого 45 % проживает

в городских агломерациях, где производится значительная доля ВВП РФ [2]. Неслучайно, по мнению академика А.И. Татаркина, «крупнейшие города являются лидерами инвестиционных, инновационных, социальных процессов, точками экономического роста, и от стратегии их развития во многом зависят темпы прироста экономики всей страны» [3].

¹ © Шмидт А. В., Антонюк В. С., Франчини А. Текст. 2016.

Трактовка термина «агломерация» в экономической литературе далеко неоднозначна. В экономический оборот его впервые ввела Адна Феррин Вебер (США). В своей работе «Рост городов в 19 столетии» (1899 г.) в качестве основной причины концентрации населения в городе она рассматривала экономические (структурные) силы, к которым относилась технический прогресс, появление и развитие торговли, территориальное разделение труда и пр. [4]. Здесь же она предложила статистические методы измерения агломераций, рассмотрела влияние их на экономическое развитие страны.

В дальнейшем исследование агломерации шло в трех направлениях: расселение населения, агломерационные эффекты, размещение промышленного производства.

В начале XIX в. французским географом М. Руже понятие агломерации рассматривалось с позиций расселения населения, при этом он считал, что агломерация возникает в случае, когда концентрация городских видов деятельности выходит за пределы административных границ и распространяется за соседние населенные пункты [2].

В 1909 г. американский экономист Альфред Вебер в работе «О размещении промышленности: чистая теория штандорта» выделил три основные ориентации в размещении производства: транспортную, рабочую и агломерационную. При этом он считал, что функция агломерации выражает притягательную силу крупного производства по отношению к мелким предприятиям. А. Вебер выделил факторы, от которых зависит агломерация: производственная масса, ставка транспортного тарифа, штандортный вес [5, с. 50–51]. Таким образом, в начале XX в. указанный термин стал применяться для определения территориальных скоплений промышленных предприятий.

В конце XIX в. английским экономистом А. Маршаллом впервые была обоснована совокупность агломерационных эффектов от концентрации экономической деятельности, которая проявляется в выгодах от наличия развитой инфраструктуры, обширного рынка сбыта продукции, сокращения транспортных издержек в силу близости контрагентов [6]. Значительный вклад в развитие теории агломерационных эффектов внесли американские ученые К. Эрроу и П. Ромер, в силу чего эффекты, связанные с кластеризацией принято называть MAR-эффектами кластеризации (по первым буквам имен ученых: Marshall, Arrow, Romer). В современных условиях необходимо

разделять агломерационные эффекты на 2 типа: эффекты и эффекты урбанизации (называемые Джейкобс-эффектами по имени американского исследователя Джейн Джейкобс, которая акцентировала на них внимание) [7].

В 1970–1990 гг. выдвинулось направление в развитии экономики, называемое западными экономистами урбанизационной экономической теорией, или городской экономической теорией [8–10]. Среди множества направлений исследования особое внимание стало уделяться агломерационным процессам, которые рассматривались в следующих аспектах:

- эффект локализации и концентрации высокотехнологичных фирм в пределах развитых в инновационном отношении территорий [11–13];

- эффект масштаба производства, возникающего в следствии роста населения и урбанизации [14];

- секторальные модели роста на уровне крупных городов [15];

- закономерности промышленной агломерации в связи с экономической интеграцией [16];

- изменение транспортных издержек [17].

В настоящее время закономерно возрос интерес многих зарубежных авторов к развитию крупнейших городов как к местам сосредоточения основных ресурсов пятого технологического уклада. Среди таких теорий наиболее интересны теория сетевого общества М. Кастельса [18] и кластерные теории М. Портера [19].

В отечественной литературе категория «агломерация» получила распространение в 70-х гг. XX в. в трудах таких ученых, как Г.М. Лаппо [20], В.Г. Давидович, Г.В. Гутман [21] и др.

В современных условиях одни авторы (А.А. Нецадин, Г.Л. Тульчинский и др.) считают, что происходит смена парадигм в разработке стратегий пространственного развития России, при которой необходимо учитывать два взаимосвязанных и дополняющих процесса: развитие агломерации и инновационно-промышленных кластеров. При этом развитие агломерации (концентрация населения в крупных городах) происходит параллельно со становлением кластеров — плотной сети взаимодействующих субъектов экономической деятельности, объединенных участием в цепочке создания стоимости и локализованных на определенной территории [22, с. 34].

Другие авторы (В.В. Гаевский и др.) предлагают рассматривать агломерацию с двух точек зрения:

— с географической — как тесное скопление группы городов и других населенных мест, объединенных производственными, социальными, трудовыми и культурно-бытовыми связями, объектами инфраструктуры, общим использованием межселенных территорий и ресурсов;

— с управленческой — как структуру управления, сформированную на основе добровольного решения соседних муниципальных образований с целью эффективного управления совместным развитием, реализации межмуниципальных проектов [23, с. 14].

Кроме того, имеются экономические исследования, где рассматривается устойчивое экономическое развитие крупных городов и регионов с позиций методологического принципа равновесия городского (регионального) потока продуктов и доходов [24].

Значительный вклад в развитие теории агломерации был сделан уральскими учеными, которые исследовали крупнейшие агломерации Уральского макрорегиона: Екатеринбургскую (Свердловскую), Челябинскую, Пермскую и Уфимскую [25, 26].

Проблемам и перспективам формирования Челябинской городской агломерации были посвящены труды А.П. Бурьян, В. Глазычева, И. Стародубровской и др., которые акцентировали внимание на потенциале ее развития, а также трудовых и культурно-бытовых связях [27, 28].

В современных условиях во время значительных флуктуаций, происходящих во внешней среде, актуальность развития агломерационного пояса на территории Российской Федерации обусловлена, во-первых, необходимостью повышения конкурентоспособности (в т. ч. решения проблем импортозамещения), развития и обновления экономики страны на фоне вызовов, формируемых внешней макросредой [29]; во-вторых, целесообразностью исследования факторов, усиливающих урбанизационные процессы в развитии региона [30]; в-третьих, требованиями решения геополитических задач путем формирования центров геополитического влияния, что позволяет осуществлять удержание большой территории малым количеством населения, а также формировать «агломерационный пояс» вдоль границы РФ [31].

В этих условиях одной из рациональных форм использования территории является агломерация, в ходе которой создается единое социально-экономическое пространство с общей системой социального, транспортного и

инженерного обслуживания, природно-экологическим каркасом [32].

Феномен городской агломерации

Агломерация (от лат. *agglomerare* — присоединять, накапливать) — компактное расположение, группировка городских поселений, объединенных в единое целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями [33, с. 11].

При этом выделяется ядро — центр городской агломерации, и его спутники — группа поселений, территориально близких и присоединенных в процессе образования к центру агломерации. Социально-экономический потенциал крупнейшего ядра неизбежно подпитывает ближайшие поселки. В свою очередь, спутники обеспечивают центр разного рода ресурсами, усиливая его потенциал.

Как видно, при таком подходе преобладает географическое определение агломерации. С точки зрения экономики агломерационные процессы характеризуются не только присоединением к городу-ядру пригородных и соседних городов, но и формированием общей производственно-транспортной, энергетической, инженерно-коммуникационной инфраструктуры, расположенной на единой территории.

Согласно российским методикам, к городской агломерации относится группа поселений, в которых население наибольшего из ее городов-ядер составляет более 100 тыс. чел., а в пределах полуторачасовой транспортной доступности от него расположено еще как минимум два города или поселка городского типа [34].

Феномен агломерации объясняется: во-первых, особенностями территориального расселения населения, обусловленными природно-хозяйственными, историко-экономическими условиями, этническими характеристиками населения, во-вторых, спецификой формируемой сети в ходе расселения поселений, объединенных пространственными, экономическими и социальными связями.

Характерные черты городской агломерации:

— тесные экономические связи по кооперированию и комбинированию промышленных и сельскохозяйственных предприятий;

— взаимосвязанное расселение, которое приводит к постоянно повторяющимся ежедневным или еженедельным трудовым маятниковым миграциям между городами;

— постоянно повторяющиеся культурно-бытовые, рекреационные, административно-политические и организационно-хозяйственные связи.

Таким образом, методологически целесообразно при изучении агломерации рассматривать ее как единство пространственной концентрации экономической деятельности и компактного проживания населения. Указанная особенность приводит к положительным и отрицательным эффектам в экономической и социальной сферах города.

Можно назвать следующие положительные эффекты агломерации в экономической сфере:

— формируется емкий рынок товаров и услуг, как частных, так и общественных;

— развивается производственная и социальная инфраструктура (система городского транспорта, здравоохранения, образования, коммунальных услуг и т. п.);

— реализуются выгоды экономии за счет увеличения масштабов производства локальных естественных монополий;

— осуществляется концентрация научно-технических ресурсов и активное внедрение инноваций и пр. [35].

Благоприятные эффекты городской агломерации в социальной сфере:

— расширение привлечения квалифицированных работников в сферу общественного сектора, что стимулирует научно-технический прогресс;

— предоставление высокого уровня досуга, разнообразных видов культурной деятельности;

— более быстрая передача знаний, вследствие чего город предстает как «машина контактов» и генерирования социально-экономических инноваций.

Вместе с тем агломерация имеет и негативные последствия:

— в экономической сфере: а) усложнение транспортных связей, удаленность объектов коммуникации; б) загрязнение окружающей среды; в) ухудшение использования жилого фонда; г) увеличение расстояния до источников тепло-, энерго-, водоснабжения, очистных сооружений, что вызывает возрастание средней стоимости единицы подобных объектов; д) усиление неравномерности распределения налоговой базы по территории агломерации и, следовательно, увеличение разрыва в доходах центра и периферии и пр. [35];

— в социальной сфере: а) увеличение транспортной усталости в связи с удлинением маятниковой миграции; б) увеличение расстоя-

ния до объектов социальной инфраструктуры; в) удаленность места проживания от лесопарковых массивов и водоемов; г) возникновение кризисных, деклассированных районов и росте преступности [35].

Таким образом, агломерация целесообразна, если она приносит агломерационную экономию: положительные выгоды от ее формирования больше, чем дополнительные издержки, связанные с ее возникновением.

Методика исследования

В настоящее время встречается несколько методик оценки уровня развития городской агломерации. Они, как правило, отражают интегральные индексы на основе частных показателей. Наиболее известные из них:

1. *Методика Института географии РАН*, в которой учитываются следующие показатели:

— численность населения (должна быть ≥ 250 тыс. жителей);

— коэффициент развитости агломерации (должен быть ≥ 1);

— транспортная доступность ядра агломерации [36].

2. *Методика ЦНИИП градостроительства*, дополняет методику Института географии РАН такими показателями, как двухчасовая транспортная доступность ядра, коэффициент агломеративности и индекс агломеративности [37].

3. *Методика оценки совокупного потенциала конкретной агломерации*, предложенная А.А. Угрюмовой [38].

На наш взгляд, комплексная оценка городской агломерации помимо территориально-демографических, должна содержать социально-экономические показатели развития агломерации. Поэтому в предложенной нами методике показатели объединены в три группы: 1) показатели, характеризующие позицию агломерации в развитии региона; 2) показатели, характеризующие развитие агломерации в целом; 3) показатели, характеризующие внутреннее развитие агломерации.

Таким образом, методика исследования городской агломерации и ее роли в региональном развитии предполагает следующий алгоритм анализа.

Первый этап — сравнительная характеристика областного центра и региона в статике и динамике по основным показателям социально-экономического развития:

— среднемесячная номинальная начисленная заработная плата;

— продукция сельского хозяйства;

— ввод жилья;

- оборот розничной торговли;
- инвестиции в основной капитал;
- стоимость основных фондов.

Результирующим показателем социально-экономического развития областного центра и региона будем считать объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ, услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства).

При этом динамику показателей следует оценивать путем расчета их среднегодовых темпов роста.

Второй этап — характеристика стартовой позиции ядра агломерации накануне ее образования по следующим показателям:

- тип агломерации — определяется количеством ядер агломерации и характеризует ее структурный признак (моноцентрическая или полицентрическая);

- плотность населения «ядра» — характеризуется количеством населения, проживающего на 1 км²;

- уровень централизации «ядра» агломерации — отношение населения ядра к следующему по населению городу;

- национальный состав «ядра» агломерации.

Третий этап — характеристика стартовой позиции городской агломерации по следующим показателям:

1. Показатель людности — численность населения города-центра: средние (100–250 тыс. чел.); большие (250–500 тыс. чел.); крупные (500–1000 тыс. чел.); крупнейшие (более 1000 тыс. чел.) [20];

2. Коэффициент агломеративности — характеризует сформированность и развитость внешней среды. Подсчитывается как плотность сети городских поселений, отнесенная к среднему кратчайшему расстоянию между ними:

$$K_a = (N / S) \times L, \quad (1)$$

где N — число городских населенных пунктов на территории агломерации; S — площадь территории агломерации, км²; L — кратчайшее расстояние между городскими пунктами [36, с. 47].

3. Индекс агломеративности — отношение численности городского населения внешней зоны к численности городского населения всей агломерации:

$$Y_a = P / P_a, \quad (2)$$

где P — численность городского населения зоны спутников; P_a — численность городского населения агломерации [36, с. 47].

4. Индекс развитости населения агломерации:

$$K_{\text{разв.}} = P(M \times m + N \times n), \quad (3)$$

где P — численность населения городской агломерации (млн чел.); M — число городов в городской агломерации; N — число поселений городского типа в городской агломерации; m — доля численности населения городов в численности населения городской агломерации; n — доля численности населения поселения городского типа в численности населения городской агломерации [36, с. 47];

Чтобы система поселений была агломерацией коэффициент развитости ($K_{\text{разв.}}$) должен быть больше 1 [36, с. 47].

Классы развитости городской агломерации определяют исходя из значения коэффициента развитости:

- более 50 — наиболее развитые;
- от 10 до 50 — сильно развитые;
- от 5 до 10 — развитые;
- от 2,5 до 5 — слаборазвитые;
- менее 2,5 — наименее развитые;
- городские агломерации, не отвечающие ни одному из критериев — потенциальные [39, с. 20].

5. Темпы развития агломерации, измеренные показателем среднегодовых темпов роста городского населения за 20 лет. Все городские агломерации делятся на нединамичные (среднегодовые темпы роста городского населения за 20 лет ниже 1 %), слабодинамичные (1–2 %), среднединамичные (2–4 %), высокдинамичные (4–5 %), особо динамичные (более 5 %) [40].

Четвертый этап — анализ особенностей внутренней среды агломерации по основным характеристикам:

- специфика географического положения и особенностей отраслевой специализации;
- развитие транспортной инфраструктуры;
- степень однородности экономического, социального и экологического пространства.

Результаты

Естественное тяготение населения ближайших территорий к г. Челябинску формировалось долгими годами, но юридически Челябинская городская агломерация была закреплена в июне 2014 г. В нее вошли жители двух городов (областного центра и г. Копейска) и пяти муниципальных районов (Коркинского, Красноармейского, Сосновского, Еманжелинского и Еткульского), включающих 213 городских и сельских посе-

Таблица 1

Показатели социально-экономического развития города Челябинска и Челябинской области в 2015 году*

Показатель	г. Челябинск	Челябинская область	Отношение показателей г. Челябинска к показателям Челябинской обл.
Объем отгруженных товаров на 1 чел., млн руб.	0,48	0,42	1,14
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	32725,30	30686,90	1,07
Коэффициент миграционного прироста на 1000 чел (2014 г.)	9,90	1,60	6,19
Продукция сельского хозяйства, на 1000 чел., млн руб. (2014 г.)	1,66	27,81	0,06
Ввод жилья на 1 чел., м ²	0,48	0,51	0,94
Оборот розничной торговли на 1 чел., млн руб.	0,09	0,06	1,50
Инвестиции в основной капитал на 1000 чел., млрд руб.	0,07	0,05	1,40
Стоимость основных фондов на 1000 чел., млрд руб. (2014 г.)	0,04	0,05	0,80

* Челябинскстат. [Электронный ресурс]. URL: <http://chelstat.gks.ru> (дата обращения: 03.03.2016 г.).

лений. Площадь агломерации — 9,5 тыс. км² ¹. Численность населения агломерации — 1581,6 тыс. чел.²

Появлению агломерации способствовали объективные условия:

1) географические: территориальная близость густонаселенных городов и поселений к ядру агломерации;

2) устойчивые социально-экономические связи (социальные, торговые и инфраструктурные контакты);

3) наличие маятниковой миграции, проявившейся в массовых трудовых, учебных, культурных поездках населения в областной центр.

Особенности проявления указанных условий по отдельным сферам были выявлены в результате социального опроса жителей Челябинской агломерации, которые отметили, что для них характерны массовые поездки в областной центр со следующими целями:

— возможность реализации своего труда и получения заработной платы;

— осуществление покупок на потребительском рынке, а также получения услуг, особенно в сфере здравоохранения;

— организация досуга, культуры и спорта [28, с. 133–138].

На первом этапе проведем сравнительную характеристику г. Челябинска и Челябинской области по основным показателям социально-экономического развития в 2015 г. (табл. 1).

Как показывают данные таблицы 1, г. Челябинск опережает социально-экономическое развитие области по ряду показателей:

— объем отгруженных товаров на 1 чел. — в 1,14 раза;

— среднемесячная номинальная начисленная заработная плата — в 1,07 раза;

— коэффициент миграционного прироста — в 6,19 раза;

— оборот розничной торговли на 1 чел. — в 1,5 раза;

— инвестиции в основной капитал на 1000 чел. — в 1,4 раза.

Вместе с тем, Челябинск отстает от развития области по производству продукции сельского хозяйства на 1000 чел. — в 16,75 раз, вводу жилья на 1 чел. (м²) — в 1,06 раза; стоимости основных фондов на 1000 чел. — в 1,25 раза.

Проанализируем динамику показателей социально-экономического развития областного центра и Челябинской области, взяв за основу их среднегодовые темпы роста (рис.).

Сравнение среднегодовых темпов роста социально-экономических показателей г. Челябинска и Челябинской области позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, по большинству показателей существует положительная динамика темпов роста областного центра и региона за 2011–2015 гг. (за исключением ввода жилья в Челябинске и коэффициента миграционного прироста в областном центре и Челябинской области в целом).

Во-вторых, анализ показал, что по большинству показателей динамика среднегодовых показателей темпов роста города и области совпадают. Это относится к таким показателям, как объем отгруженных товаров и услуг (для г. Челябинска темпы роста — 105,0 %, для области — 106,6 %), стоимость основных фондов (108,3 и 108,7 % соответственно), инвестиций в основной капитал (107,4 и 104,5 % со-

¹ См. https://ru.wikipedia.org/wiki/Челябинская_агломерация (дата обращения: 03.03.2016 г.).

² Челябинскстат. [Электронный ресурс]. URL: <http://chelstat.gks.ru> (дата обращения: 03.03.2016 г.).



Рис. Соотношение среднегодовых темпов роста показателей г. Челябинск и Челябинской области за 2011–2015 гг.

ответственно), коэффициент миграционного прироста (80 и 85,1 % соответственно), среднемесячная номинальная начисленная заработная плата (108,7 и 110,5 % соответственно). Такая динамика основных показателей социально-экономического развития свидетельствует о сбалансированности и однородности социально-экономического развития территории Челябинской области в целом.

В-третьих, существенные отклонения в динамике наблюдаются только для трех показателей: оборот розничной торговли (для областного центра — 113,6 %, для Челябинской области — 105,1 %), ввод жилья (93,3 % и 108,1 % соответственно), а также продукция сельского хозяйства (102,7 % и 109,3 % соответственно).

На втором этапе представлена стартовая позиция ядра агломерации (г. Челябинска) накануне образования Челябинской агломерации (табл. 2).

На третьем этапе проведен анализ Челябинской городской агломерации в соответствии с агломерационными характеристиками:

- значение показателя людности свидетельствует о том, что она относится к крупнейшим агломерациям (более 1000 тыс. чел.).

- коэффициент агломеративности (1 формула) равен:

$$K_a = (N/S) \times L =$$

$$= 8 \text{ гор. пос.} / 9,5 \text{ тыс. км}^2 \times 15 \text{ км} =$$

$$= 0,013 \text{ гор. пос./км};$$

- индекс агломеративности, отражающий отношение городского населения внешней

зоны к городскому населению всей агломерации (2):

$$Y_a = P / P_a = 1703305 \text{ чел.} / 1183387 \text{ чел.} = 1,44;$$

— коэффициент развитости населения Челябинской агломерации (3) равен:

$$K_{\text{разв.}} = P(M \times m + N \times n) =$$

$$= 1,58(4 \times 0,88 + 4 \times 0,03) = 5,75.$$

Согласно методике ИГРАН, Челябинская агломерация относится к развитым, поскольку ее коэффициент находится в пределах от 5 до 10 [39, с. 20];

- темпы развития агломерации, измеренные показателем среднегодовых темпов роста городского населения за 20 лет, равны 0,35 %. Поскольку значение показателя меньше единицы, то г. Челябинск по динамической типологии относится к нединамичной городской агломерации [40].

На четвертом этапе проанализируем особенности внутренней среды создаваемой агломерации.

Первое. Промышленность большинства городов-сателлитов (г. Копейск, г. Коркино, г. Еманжелинск) и их поселков возникла как следствие открытия бурого угольного бассейна в начале XX в. Активная промышленная добыча предприятий угля началась в 1930 гг., поскольку по плану Гоэлро районные электростанции должны были работать на местном топливе. Интенсивное освоение природных ресурсов, игнорирование требований охраны окружающей среды привели к образованию значительной по величине нарушенной территории (по некоторым оценкам, шириной 10 км,

Таблица 2

Характеристика ядра Челябинской городской агломерации (г. Челябинска) на 01.01.2015 г.*

Критерий	Содержание
Тип агломерации (структурный признак)	Моноцентрическая
Географическое положение агломерации	Уральский федеральный округ
Площадь г. Челябинска, км ²	530
Население г. Челябинска, чел.	1 183 387
Плотность, чел/км ²	2232,81
Доля численности ядра населения (г. Челябинск) в структуре области, %	0,34
Уровень централизации ядра агломерации (отношение населения ядра к следующему по населению городу) по состоянию	8,19
Национальный состав ядра (город Челябинск) на 1000 чел. населения, указавших национальную принадлежность, %	Русские (83,8), татары (5,4), башкиры (4,8), украинцы (1,5), казахи (1), немцы (0,5), белорусы (0,4), мордва (0,4), нагайбаки (0,2), другие национальности (2)

* Челябинскстат. [Электронный ресурс]. URL: <http://chelstat.gks.ru> (дата обращения: 03.03.2016 г.).

Таблица 3

Миграционный прирост (убыль) по городским округам и муниципальным районам (2006–2014 гг.)*

Городской округ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Темп роста, %
Челябинск	2313	3560	2856	2600	4517	12169	11565	11602	11611	122,35
Копейск	527	602	585	-108	464	1063	1466	2243	2669	102,41
Коркинский	-17	84	16	-75	-23	201	-360	-1020	-1193	89,96
Еманжелинский	579	539	600	334	290	250	24	-424	-358	82,17
Красноармейский	238	492	557	343	360	643	569	-95	-945	88,27
Еткульский	378	191	144	130	180	86	-58	60	-39	60,59
Сосновский	257	220	829	1453	518	1103	698	882	1247	121,83

* Челябинскстат. [Электронный ресурс]. URL: <http://chelstat.gks.ru> (дата обращения: 03.03.2016 г.).

протяженностью с севера на юг около 65 км) [41], ландшафт которой испещрен карьерами и разрезами, отвалами и болотами, среди которых вклинились многочисленные города и поселки шахтерского типа.

Рентабельность производства бурого угля в последние годы значительно снизилась, что привело к серьезной социально-экономической напряженности в муниципальных образованиях, в результате чего отмечается значительная миграция населения в областной центр, что приводит к вымиранию периферийных поселков в структуре городов. Так, характеристика миграционного прироста (убыли) по городским округам и муниципальным районам (табл. 3) свидетельствует о том, что за 2006–2014 гг. увеличился прирост населения только в близлежащих к г. Челябинску муниципальных образованиях (г. Копейск — на 102,41 % и Сосновский район — 121,83 %). В г. Челябинске темпы роста населения составили 122,35 %. Во всех остальных городских округах и муниципальных районах произошла миграционная убыль населения.

Однако городам-сателлитам присуща развитая транспортная инфраструктура, соединяющая их друг с другом и с городом-центром, давно способствующая их фактическому слиянию, поскольку создает благоприятные условия для маятниковой миграции населения: производственной, социальной, культурной, бытовой и пр.

Второе. Социально-экономическое пространство городской агломерации весьма неоднородно, о чем свидетельствует коэффициент вариации показателей социально-экономического развития, подсчитанный для 2015 г., и выраженный как отношение максимального к минимальному значению.

Так, территориальная неравномерность экономического развития характеризуется следующим:

— объемы инвестиций в основной капитал на одного чел. рассредоточены по территории агломерации значительно различаются: в г. Челябинске — 66,5 тыс. руб., что в 12,3 раза больше минимального значения (Коркинский муниципальный район); то же самое касается

инвестиций в основной капитал организаций муниципальной формы собственности на 1 чел. (коэффициент вариации равен 23, причем наибольшие инвестиции в Сосновском районе);

— весьма неравномерно осуществляется программа ввода жилья: максимальный показатель 4,1 м² на одного чел. в Сосновском районе против 0,1 м² в Еманжелинском районе (коэффициент вариации = 41,0);

— наибольшее сосредоточение розничной торговли на одного чел. в г. Челябинске: в 4,3 раза больше, чем в Еткульском муниципальном районе.

Существует значительный разброс значений показателей социального развития по территории агломерации:

— среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в Челябинском городском округе является максимальной и опережает минимальную (Красноармейский муниципальный район) в 1,6 раза;

— общая площадь жилых помещений в среднем на одного чел. максимальна в Сосновском районе (37,3 м²) и превышает минимальное значение данного показателя в 1,8 раза (Еткульский муниципальный район).

И наконец, весьма проблематично экологическое состояние агломерации: наибольший объем выбросов в атмосферу загрязняющих веществ на 1 чел., отходящих от стационарных источников, наблюдался в Челябинском городском округе, он превышал объемы выбросов в Красноармейском районе, где отмечается наилучшее экологическое положение, в 2014 г. в 17,8 раза, а в 2015 г. — в 19,2 раза.

Однако необходимо отметить, что текущие затраты на охрану окружающей среды, оплату услуг природоохранного назначения на 1 человека демонстрируют весьма значительные изменения коэффициента вариации: если отношение максимального значения данного показателя (Челябинский городской округ) к минимальному (Красноармейский район) в 2014 г. составлял 562,1 раза, то в 2015 г. данный показатель составил 64,9 раза. Это свидетельствует о том, что происходит некоторое выравнивание выделения финансовых средств на охрану окружающей среды, а значит о существовании определенной экологической политики на территории Челябинской агломерации.

Основные выводы

Проведенный анализ свидетельствует о наличии достаточно противоречивой ситуации: с одной стороны, существует относи-

тельно однородное социально-экономическое пространство Челябинской области, в которое весьма равномерно вписывается социально-экономическое пространство г. Челябинска. Но вместе с тем, внутренняя среда создаваемой Челябинской агломерации неоднородна с экономической, социальной и экологической точек зрения.

Предполагаем, что создание Челябинской городской агломерации будет способствовать разрешению подобного противоречия и в перспективе снимет ряд барьеров и ограничения на пути социального, экономического и экологического развития:

1. Усилит территориальное разделение труда на основе диверсификации экономики и учета специфики размещения производительных сил городов-спутников, в результате чего основные административные, производственные и культурные функции будут сосредоточены в г. Челябинске, а непрофильные — переданы в муниципальные районы [42].

2. Выступит в качестве рыночного заказчика инновационного кластера путем единой системы территориального планирования, основанной на синхронизации генеральных планов и «точек роста» различных муниципальных образований [28].

3. Осуществит эффективное и комплексное землепользование путем резервирования оптимальных площадок под жилищное строительство, промышленное и сельскохозяйственное производство с учетом имеющейся инфраструктуры.

4. Повысит инфраструктурную обеспеченность Челябинской городской агломерации за счет экономии на масштабе производства [43].

5. Продолжит комплексное развитие ЖКХ в направлении формирования системы утилизации отходов за счет экономии на ее издержках (выбор оптимальных мест полигонов, внедрение эффективной системы транспорта, строительство современных мусороперерабатывающих заводов и пр.).

В условиях мирового экономического кризиса развитие Челябинской агломерации позволит активизировать решение проблем, связанных с обеспечением стабильного притока инвестиций и повышением конкурентоспособности экономики региона; выводом агломерации на мировой рынок в качестве основного субъекта в системе товарного, финансового, технологического обмена; развитием технической и социальной инфраструктуры; повышением устойчивости региона в целом к

возмущениям экономической среды на мезо- и макроуровне.

Вместе с тем, феномен российской агломерации вообще, и уральской в частности, заключается в том, что стягивание экономической, финансовой и сервисной функций в городских агломерациях происходит на фоне деградации, в первую очередь, малых городов (особенно моногородов) и периферийных городов за пределами агломераций [25]. В результате этого наблюдаются:

— обезлюдивание сопряженных территорий и возникновение определенных дисба-

лансов (демографических, производственных и пр.);

— потеря контроля над значительными по площади участками земли, [23, с. 35].

Поэтому многогранные и неоднозначные агломерационные процессы в условиях такой крупномасштабной по площади страны, как Российская Федерация, объективно должны стать одним из элементов национальной региональной политики, что требует снятия административных барьеров и развития институциональной среды в виде должного нормативно-правового обеспечения.

Список источников

1. Кривов А. С. Города, градостроительство, система расселения России // Отечественные записки. — 2012. — № 3. [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.intelros.ru/readroom/otechestvennyezapiski/c3-2012/16003-gorodagradostroitelstvo-sistema-rasseleniyarossii.html>. (Дата обращения 03.04.2013 г.).
2. Лаппо Г., Полян П., Селиванова Т. Городские агломерации России [Электронный ресурс]. — URL: <http://polit.ru/article/2010/02/16/demoscope407/> (дата обращения: 03.03.2016).
3. Татаркин А. И. Развитие экономического пространства регионов России на основе кластерных принципов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012. — Вып. 3 (21). — С. 5–12.
4. Вебер А. Ф. Рост городов в 19 столетии / пер. с англ. А. Н. Котельникова. — СПб.: Изд. Е. Д. Кусковой, 1903. — 464 с.
5. Вебер А. Теория размещения промышленности. — М.: Книга, 1926. — 332 с.
6. Маршалл А. Принципы политической экономии. — М.: Издательство «Прогресс», 1983. — 416 с.
7. Куценко Е. С. Зависимость от предшествующего развития пространственного размещения экономических агентов и практика оценки агломерационных эффектов // XIII Международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества. В 4 кн. Кн. 3 / отв. ред.: Е. Г. Ясин. — Кн. 3. — М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2012. — С. 317–329.
8. Jacobs J. The Economy of Cities. — New York: Random House, 1970. — 288 p.
9. Henderson J. V. Urban Development: Theory, Fact, and Illusion. — New York: Oxford University Press, 1988. — 242 p.
10. Evans A. W. Urban Economics (an introduction). — Oxford: Publishers, 1992. — 203 p.
11. Lyons D. I. Agglomeration Economies among High-Technology Firms in Advanced Production Areas: The Case of Denver/Boulder // Regional Studies. — 1995. — 29. — pp. 265–278.
12. O'Hara D. J. Location of Firms within a Square Central Business District // Journal of Political Economy. — 1977. — 85. — pp. 1189–1207.
13. Saxenian A. L. Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128. — Cambridge Mass.: Harvard University Press, 1994. — 226 p.
14. Carlino G. A. Economies of Scale in Manufacturing Location. — Boston: Martinus Nijhoff, 1978. — 343 p.
15. O'HUallachain B., Satterthwaite M. A. Sectoral Growth Patterns at the Metropolitan Level // Journal of Urban Economics. — 1992. — 31. — pp. 25–58.
16. Venables A. J. Economic Integration and Industrial Agglomeration // Economic and Social Review. — 1994. — 26. — pp. 1–17.
17. Krugman P. Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs // International Regional Science Review. — 1996. — 19. — pp. 5–30.
18. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество, культура / пер. с англ. яз. под науч. ред. О. И. Шкаратана. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.
19. Портер М. Э. Конкуренция / пер. с англ. яз. О. Л. Пелявского, А. П. Уриханяна, Е. Л. Усенко и др.; под ред. Я. В. Заблочного, М. С. Иванова, К. П. Казаряна и др. — Изд. испр. — М.: ИД «Вильямс», 2005. — 275 с.
20. Лаппо Г. М. Развитие городских агломераций в СССР. — М.: Наука, 1978. — 152 с.
21. Давидович В. Г., Гутман Г. В., Лаппо Г. М. Вопросы развития городских агломераций в СССР // Современные проблемы географии. — М., 1964. — 135 с.
22. Нецадин А. А., Тульчинский Г. Л. Смена парадигмы стратегии регионального развития : сб. ст. Актуальные проблемы развития городских агломераций в Российской Федерации. Взгляд и позиция экспертов Союза российских городов. — М.: Изд-во «Спутник+», 2014. — С. 34–41.
23. Гаевский В. В. Агломерации России как объект государственного управления // Развитие городских агломераций. Аналитический обзор / Министерство регионального развития Российской Федерации. — Вып. 2. — С. 6–42.

24. Антонюк В. С. Устойчивое развитие городской экономики (аспекты стратегии) // Вестник Финансового университета. — 2003. — № 3. — С. 79–88.
25. Animitsa E. G. Outlines of the theory of urban agglomerations' self-development // Economy of region. — 2012. — № 1. — P. 231–235.
26. Победин А. А. Проблемы развития екатеринбургской городской агломерации // Муниципалитет. Экономика и управление. — 2012. — № 2. — С. 48–56.
27. Бурьян А. П. Трудовые и культурно-бытовые связи в Челябинской агломерации: автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата географических наук. (11691) / Моск. гос. пед. ин-т им. В. И. Ленина. — М.: [б.и.], 1970. — 21 с.
28. Челябинская агломерация. Потенциал развития / В. Глазычев, И. Стародубровская и др. — Челябинск, 2008. — 278 с.
29. Khudyakova T. A., Shmidt A. V. Uncertainty of External Environment during the Construction of the Controlling System of Sustainability / T. A. Khudyakova, A. V. Shmidt // Proceedings of The 26th International Business Information Management Association Conference, 2015. — P. 1607–1611.
30. Эрлих Г. В. Урбанизационная роль инфраструктуры в развитии городской экономики / Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. — 2011. — № 21 (238). — С. 164–166. — (Экономика и менеджмент).
31. Шмидт А. В., Худякова Т. А. Формирование городских агломераций как необходимое условие повышения эффективности социально-экономического развития региона // Архитектура, градостроительство и дизайн. — 2015. — № 4(4). — С. 16–23.
32. Сарварова Э. Р., Гусева М. С. Городские и системы расселения: новые перспективы и барьеры развития // Современные наукоемкие технологии. — 2014. — № 7. — Ч. 1. — С. 79–81.
33. Большой экономический словарь / под ред. А. Н. Азриляна. — 5-е изд. доп. и перераб. — М.: Институт новой экономики, 2002. — 1280 с.
34. Иглин В. Б. Об агломерационном подходе и агломерационных проектах Самарской области на примере городского округа Тольятти // Стратегическое планирование в регионах и городах России : мат-лы XI Общероссийского форума [Электронный ресурс]. URL: <http://2012.forumstrategov.ru/rus/docs6.html> (дата обращения: 03.03.2016).
35. Сорокина Т. И. Влияние урбанизации на структуру локальных общественных благ в транзитивной экономике: Автореферат дис. канд. экон. наук: 08.00.01. — Челябинск, 2006. — 28 с.
36. Лапто Г., Полян П., Селиванова Т. Агломерации России в XXI веке // Вестник Фонда регионального развития Иркутской области. — 2007. — № 1. — С. 45–52.
37. Листенгурт Ф. М. Критерии выделения крупномасштабных агломераций в СССР // Известия АН СССР. Сер.геогр. — 1975. — № 1. — С. 48–60.
38. Узрюмова А. А. Управление экономическим ростом агломераций. На примере Московской агломерации: автореферат дис. ... д-ра экон. наук. — М., 2005. — 44 с.
39. Волчкова И. В. Особенности социально-экономического развития городских агломераций в России. — Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. Ун-та, 2013. — 92 с.
40. Наймарк Н. И., Заславский И. Н. Динамическая типология городских агломераций СССР // Проблемы изучения городских агломераций. — М.: ИГАН СССР, 1988. — 203 с.
41. Большаков В. В. Города-спутники в составе Челябинской агломерации. Проблемы и потенциал // Академический вестник УралНИИПроект РААСН. — 2014. — С. 33–36.
42. Khudyakova T. A., Shmidt A. V. Steady Functioning of an Enterprise in the Conditions of Variable Economy // Mediterranean Journal of Social Sciences. — 2015. — Т. 6. — №. 4. — P. 274–279.
43. Антонюк В. С., Эрлих Г. В. Инфраструктурная обеспеченность как фактор экономического развития региона // Вестник Тюменского гос. ун-та. — 2014. — № 11. — С. 116.

Информация об авторах

Шмидт Андрей Владимирович — доктор экономических наук, проректор по учебной работе, Южно-Уральский государственный университет (Российская Федерация, 454080, г. Челябинск, пр. им. Ленина, 76; e-mail: shmidtav@susu.ru).

Антонюк Валентина Сергеевна — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории, мировой и региональной экономики, Южно-Уральский государственный университет (Российская Федерация, 454080, г. Челябинск, пр. им. Ленина, 76; e-mail: antvs@list.ru).

Альберто Франчини — Университет Феррара (Милан), профессор, PhD (via G. Cadolini, 30, 20137 Milano, Italy 20137; e-mail: francini@metrogramma.com).

For citation: *Ekonomika regiona* [Economy of Region]. — 2016. — Vol. 12, Issue 3. — pp. 776–789

A. B. Schmidt ^{a)}, V. S. Antonyuk ^{a)}, A. Francini ^{b)}

^{a)} South Ural State University (Chelyabinsk, Russian Federation; e-mail: antvs@list.ru)

^{b)} University of Ferrara (Milan, Italy)

Urban Agglomerations in Regional Development: Theoretical, Methodological and Applied Aspects

The article focuses on the analysis of the major process of modern socio-economic development, such as the functioning of urban agglomerations. A short background of the economic literature on this phenomenon is given. There are the traditional (the concentration of urban types of activities, the grouping of urban settlements by the intensive production and labour communications) and modern (cluster theories, theories of network society) conceptions. Two methodological principles of studying the agglomeration are emphasized: the principle of the unity of the spatial concentration of economic activity and the principle of compact living of the population. The positive and negative effects of agglomeration in the economic and social spheres are studied. Therefore, it is concluded that the agglomeration is helpful in the case when it brings the agglomerative economy (the positive benefits from it exceed the additional costs). A methodology for examination the urban agglomeration and its role in the regional development is offered. The approbation of this methodology on the example of Chelyabinsk and Chelyabinsk region has allowed to carry out the comparative analysis of the regional centre and the whole region by the main socio-economic indexes under static and dynamic conditions, to draw the conclusions on a position of the city and the region based on such socio-economic indexes as an average monthly nominal accrued wage, the cost of fixed assets, the investments into fixed capital, new housing supply, a retail turnover, the volume of self-produced shipped goods, the works and services performed in the region. In the study, the analysis of a launching site of the Chelyabinsk agglomeration is carried out. It has revealed the following main characteristics of the core of the agglomeration in Chelyabinsk (structure feature, population, level of centralization of the core) as well as the Chelyabinsk agglomeration in general (coefficient of agglomeration, index of agglomeration, coefficient of the development of the population, growth rates of agglomeration). The analysis of the internal environment of the agglomeration has shown that the industry of the majority of the cities-satellites is unprofitable, the space of the urban agglomeration is very heterogeneous. The research proves that the creation of the agglomeration will allow to solve the problems of the production diversification at the territory, to perform the effective land use, to optimize transport and housing-and-municipal infrastructure.

Keywords: urban agglomeration, spatial concentration of the population and economic activity, agglomerative economy, core and satellites of agglomeration, main characteristics of urban agglomeration, structural feature of agglomeration, population, level of centralization of the core of agglomeration, coefficient of agglomeration, index of agglomeration, coefficient of the development of the population of agglomeration, growth rates of agglomeration

References

1. Krivov, A. S. (2012). *Goroda, gradostroitelstvo, sistema rasseleniya Rossii* [Cities, town planning, settlement system of Russia]. *Otechestvennyye zapiski* [Patriotic notes], 3. Retrieved from: <http://www.intelros.ru/readroom/otechestvennyy-zapiski/c3-2012/16003-goroda-gradostroitelstvo-sistema-rasseleniyarossii.html>. (date of access: 03.04.2013).
2. Lappo, G., Polyan, P. & Selivanova, T. *Gorodskie aglomeratsii Rossii* [urban agglomerations of Russia]. Retrieved from: <http://polit.ru/articule/2010/02/16/demoscope407/> (date of access: 03.03.2016).
3. Tatarin, A. I. (2012). Razvitie ekonomicheskogo prostranstva regionov Rossii na osnove klasternykh printsipov [Development of the Russian regions' economic space on the basis of the cluster principles]. *Ekonomicheskie i sotsialnyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: facts, tendencies, forecast]. Vologda: ISERT RAN Publ., 3(21), 5–12.
4. Weber, A. F. (1903). *Rost gorodov v 19 stoletii* [The growth of cities in the nineteenth century]. Trans. from English by A.N. Kotelnikova. St. Petersburg: E. D. Kuskova Publ., 464.
5. Weber, A. (1926). *Teoriya razmeshcheniya promyshlennosti* [A theory of industrial location]. Moscow: Kniga Publ., 332.
6. Marshall, A. (1983). *Printsipy politicheskoy ekonomii* [Principles of political economy]. Moscow: Progress Publ., 416.
7. Kutsenko, E. S. (2012). Zavisimost ot predshestvuyushchego razvitiya prostranstvennogo razmeshcheniya ekonomicheskikh agentov i praktika otsenki aglomeratsionnykh effektivov [Dependence on prior development of spatial economic agents's location and practician of an assessment of agglomerative effects]. *XIII Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva. V 4 kn. Kn. 3* [XIII International scientific conference on problems of development of economy and society. In 4 books. Book 3]. In: E.G. Yasin (Ed.). B. 3. Moscow: HSE Publ., 317–329.
8. Jacobs, J. (1970). *The Economy of Cities*. New York: Randon House, 288.
9. Henderson, J. V. (1988). *Urban Development: Theory, Fact, and Illusion*. New York: Oxford University Press, 242.
10. Evans, A. W. (1992). *Urban Economics (an introduction)*. Oxford: Publishers, 203.
11. Lyons, D. I. (1995). Agglomeration Economies among High-Technology Firms in Advanced Production Areas: The Case of Denver/Boulder. *Regional Studies*, 29, 265–278.
12. O'Hara, D. J. (1977). Location of Firms within a Square Central Business District. *Journal of Political Economy*, 85, 1189–1207.

13. Saxenian, A. L. (1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge Mass: Harvard University Press, 226.
14. Carlino, G. A. (1978). *Economies of Scale in Manufacturing Location*. Boston: Martinus Nijhoff, 343.
15. O'hUallachain, B. & Satterthwaite, M. A. (1992). Sectoral Growth Patterns at the Metropolitan Level. *Journal of Urban Economics*, 31, 25–58.
16. Venables, A. J. (1994). Economic Integration and Industrial Agglomeration. *Economic and Social Review*, 26, 1–17.
17. Krugman, P. (1996). Urban Concentration: The Role of Increasing Returns and Transport Costs. *International Regional Science Review*, 19, 5–30.
18. Kastels, M. (2000). *Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo, kultura [Information era: economics, society, culture]*. Trans. from English under ac. ed. by O. I. Shkaratana. Moscow: HSE Publ., 608.
19. Porter, M. E. (2005). *Konkurentsia [Competition]*. Trans. from English by O. L. Pelyavskogo, A. P. Urikhanyana, E. L. Usenko et al.; In: Ya. V. Zablotsky, M. S. Ivanov, K. P. Kazaryan et al. (Eds). Revised ed. Moscow: Williams Publ., 275.
20. Lappo, G. M. (1978). *Razvitie gorodskikh aglomeratsiy v SSSR [Development of urban agglomerations in the USSR]*. Moscow: Nauka Publ., 152.
21. Davidovich, V. G. (1964). Voprosy razvitiya gorodskikh aglomeratsiy v SSSR [Issues of the development of urban agglomerations in the USSR]. G.V. Gutman, G.M. Lappo. *Sovremennyye problemy geografii [Current problems of geography]*. Moscow, 135.
22. Neshchadin, A. A. & Tulchinsky, G. L. (2014). Smena paradigmy strategii regionalnogo razvitiya [Paradigm shift of the regional development strategy]. *Sbornik statey. Aktualnyye problemy razvitiya gorodskikh aglomeratsiy v Rossiyskoy Federatsii. Vzgl'yad i pozitsiya ekspertov Soyuza rossiyskikh gorodov [Collection of articles. Current problems of the development of urban agglomerations in the Russian Federation. Look and attitude of the experts of the Union of Russian Cities]*. Moscow: Sputnik+ Publ., 34–41.
23. Gaevskiy, V. V. Aglomeratsii Rossii kak obekt gosudarstvennogo upravleniya [Agglomerations of Russia as object of public administration]. *Razvitie gorodskikh aglomeratsiy: analiticheskiy obzor [Development of urban agglomerations: analytical review]*. Ministerstvo regionalnogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii [Ministry of Regional Development of the Russian Federation], 2, 6–42.
24. Antonyuk, V. S. (2003). Ustoychivoye razvitie gorodskoy ekonomiki (aspekty strategii) [Sustainable development of urban economy (aspects of strategy)]. *Vestnik Finansovogo universiteta [Bulletin of Financial University]*, 3, 79–88.
25. Animitsa, E. G. (2012). Outlines of the theory of urban agglomerations' self-development. *Economy of region*, 1, 231–235.
26. Pobedin, A. A. (2012). Problemy razvitiya ekaterinburgskoy gorodskoy aglomeratsii [Problems of development of the Ekaterinburg urban agglomeration]. *Munitsipalitet: ekonomika i upravlenie [Municipality: economy and management]*, 2, 48–56.
27. Buryan, A. P. (1970). *Trudovyye i kulturno-bytovyye svyazi v Chelyabinskoy aglomeratsii: avtoreferat dis. na soiskanie uchenoy stepeni kandidata geograficheskikh nauk. (11691) [Labor and cultural and social communications in the Chelyabinsk agglomeration: abstract of PhD thesis in Geography]*. Mosk. gos. ped. in-t im. V. I. Lenina [Moscow State Pedagogical University]. Moscow: 21.
28. Glazychev, V. & Starodubrovskaya, I. et al. (2008). *Chelyabinskaya aglomeratsiya: potentsial razvitiya [Chelyabinsk agglomeration: development potential]*. Chelyabinsk, 278.
29. Khudyakova, T. A. & Shmidt, A. V. (2015). Uncertainty of External Environment during the Construction of the Controlling System of Sustainability. *Proceedings of The 26th International Business Information Management Association Conference*, 1607–1611.
30. Erlikh, G. V. (2011). Urbanizatsionnaya rol infrastruktury v razvitii gorodskoy ekonomiki [Urban role of infrastructure in the development of urban economy]. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gos. un-ta. Seriya: Ekonomika i menedzhment [Messenger of the Sout Ural State University. Series: Economics and management]*, 21(238), 164–166.
31. Shmidt, A. V. & Khudyakova, T. A. (2015). Formirovanie gorodskikh aglomeratsiy kak neobkhodimoye uslovie povysheniya effektivnosti sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona [Development of urban agglomerations as the necessary condition of the increase of the efficiency of the regional socio-economic development]. *Arkhitektura, gradostroitelstvo i dizayn [Architecture, town planning and design]*, 4(4), 16–23.
32. Sarvarova, E. R. & Guseva, M. S. (2014). Gorodskie i sistemy rasseleniya: novyye perspektivy i baryery razvitiya [Urban systems of settlement: new prospects and barriers of development]. *Sovremennyye naukoymkie tekhnologii [Modern high technologies]*, 7, Pt. 1, 79–81.
33. Azrilyan, A. N. (Ed). *Bolshoy ekonomicheskii slovar. 5-e izd. dop. i pererab [Big economic dictionary: 5th revised and corrected edition]*. Moscow: Institut novoy ekonomiki Publ., 1280.
34. Iglin, V. B. *Ob aglomeratsionnom podkhode i aglomeratsionnykh proektakh Samarskoy oblasti na primere gorodskogo okruga Tolyatti [About agglomerative approach and agglomerative projects of the Samara region on the example of Tolyatti]*. Materialy XI Obshcherossiyskogo foruma «Strategicheskoye planirovanie v regionakh i gorodakh Rossii» [Proceedings of the 11th All-Russian forum «Strategic Planning in Regions and the Cities of Russia»]. Retrieved from: <http://2012.forum-strategy.ru/rus/docs6.html> (date of access: 03.03.2016).

35. Sorokina, T. I. (2006). *Vliyanie urbanizatsii na strukturu lokalnykh obshchestvennykh blag v tranzitivnoy ekonomike: Avtoreferat dis. kand. ekon. nauk: 08.00.01 [Influence of urbanization on the structure of local public benefits in transitive economy: abstract of PhD thesis in Economics: 08.00.01]*. Chelyabinsk, 28.
36. Lappo, G., Polyan, P. & Selivanova, T. (2007). Aglomeratsii Rossii v XXI veke [Agglomerations of Russia in the 21st century]. *Vestnik Fonda regionalnogo razvitiya Irkutskoy oblasti [Bulletin of the Fund for the regional development of the Irkutsk region]*, 1, 45–52.
37. Listengurt, F. M. (1975). Kriterii vydeleniya krupnomasshtabnykh aglomeratsiy v SSSR [Criteria of the allocation of the large-scale agglomerations in the USSR]. *Izvestiya AN SSSR. Ser.geogr [News of the Academy of Sciences of the USSR. Series: Geography]*, 1, 48–60.
38. Ugryumova, A. A. (2005). *Upravlenie ekonomicheskim rostom aglomeratsiy: na primere Moskovskoy aglomeratsii: avtoref. dis. ... d-ra ekon. nauk [Management of the economic growth of agglomerations: on the example of the Moscow agglomeration: abstract of Doctoral thesis in Economics]*. Moscow, 44.
39. Volchkova, I. V. (2013). *Osobennosti sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya gorodskikh aglomeratsiy v Rossii: monografiya [Features of socio-economic development of urban agglomerations in Russia: monograph]*. Tomsk: Tom. gos. arkhiv.-stroit. Un-t Publ., 92.
40. Naymark, N. I. & Zaslavsky, I. N. (1988). Dinamicheskaya tipologiya gorodskikh aglomeratsiy SSSR [Dynamic typology of urban agglomerations of the USSR]. *Problemy izucheniya gorodskikh aglomeratsiy [Problems of studying the city agglomerations]*. Moscow: IGAN SSSR Publ., 203.
41. Bolshakov, V. V. (2014). Goroda-sputniki v sostave Chelyabinskoy aglomeratsii. Problemy i potentsial [Satellite towns as a part of the Chelyabinsk agglomeration. Problems and potential]. *Akademicheskii vestnik UralNIIProekt RAASN [Academic messenger Uralniiprojekt of PAACH]*, 33–36.
42. Khudyakova, T. A. & Shmidt, A. V. (2015). Steady Functioning of an Enterprise in the Conditions of Variable Economy. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4), 274–279.
43. Antonyuk, V. S. & Erlikh, G. V. (2014). Infrastrukturnaya obespechennost kak faktor ekonomicheskogo razvitiya regiona [Infrastructure security as factor of economic development of the region]. *Vestnik Tyumenskogo gos. un-ta [Messenger of Tyumen State University]*, 11, 116.

Authors

Andrey Vladimirovich Shmidt — Doctor of Economics, Vice-Rector for Academic Affairs, South Ural State University (76, Lenina Ave., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation; e-mail: shmidtav@susu.ru).

Valentina Sergeyevna Antonyuk — Doctor of Economics, Professor, Head of the Departement of the Economic Theory, World and Regional Economy, South Ural State University (76, Lenina Ave., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation; e-mail: antvs@list.ru).

Alberto Francini — University of Ferrara, Professor, PhD (via G.Cadolini, 30, 20137 Milano, Italy 20137; e-mail: francini@metrogramma.com).