

УДК 338.22:004; 911.3

А. А. Михайлова¹,
П. А. Барахвостов²,
А. С. Михайлов³

Оценка нового урбанистического пространства на основе анализа социальных сетей

¹ Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
e-mail: tikhonova.1989@mail.ru

² Белорусский государственный экономический
университет, г. Минск, Республика Беларусь
e-mail: barakhvostov@yandex.by

³ Балтийский федеральный университет им. И. Канта,
г. Калининград, Российская Федерация
e-mail: andrmikhailov@kantiana.ru

Аннотация. Рост покрытия социальными сетями населения городов России сформировал условия для цифровизации городской среды, создания устойчивых неформальных каналов информационно-коммуникационного обмена между различными социальными группами, экономическими субъектами и институтами управления, а также накопления ими общественного влияния в следствие широты охвата аудитории. На основе изучения самоидентификации и саморепрезентации в социальных сетях жителей 444 городских населенных пунктов 17 субъектов РФ анализируется специфика изменения виртуальных границ мета-города в постиндустриальную эпоху. Источниками информации о географии распределения и половозрастной структуре пользователей выступили две крупные социальные сети «Вконтакте», «Одноклассники». Показано, что отличительной особенностью современности является формирование нового урбанистического пространства как сложной системы взаимодействия цифрового образа человека и складывающейся вокруг него цифровой городской среды. Данный процесс разворачивается в условиях поляризации виртуального пространства вокруг городов-миллионеров с образованием цифровых городских агломераций и периферийных зон. Показана динамичность виртуальных границ урбанистического пространства под воздействием социокодов, сложившихся в российском обществе (например, образа успешности), и геоцифровой идентичности. Выявлены основные проблемы обеспечения инновационной безопасности в условиях форсированного образования нового урбанистического пространства.

Ключевые слова: цифровая идентичность, информационно-коммуникационные технологии, цифровизация населения, городская среда, социальное пространство, инновационная безопасность

Введение и постановка проблемы

В настоящее время социальные сети стали одним из самых значимых инструментов взаимодействия социума и индивида, неотъемлемой частью общественной жизни и экономики, а также инструментом трансфера знаний и диффузии инноваций [1–3]. Возможность использования существующих платформ, таких как «Фейсбук», «Инстаграм», «Вконтакте», с помощью

персональных мобильных телефонов обуславливает непрерывный рост числа пользователей социальных сетей [4–5]. Этому также способствует стремительное увеличение контента, предоставляющего оперативную, всестороннюю и кастомизированную, т. е. ориентированную на конкретного пользователя, информацию [6–7].

Социальные сети все активнее используются не только для межличностной коммуникации, но и как инструменты влияния: политического, экономического, социального. Таким образом, виртуальное пространство социальных сетей становится особой средой бытия современной личности [8–12]. Его основные черты: политизированность [13–14], коммерциализированность [15] и индивидуализированность [16].

Виртуальная реальность, созданная в процессе социально-сетевой коммуникации, является отражением гибких и размытых реальных социальных структур и систем [17]. Взаимосвязь между реальным и виртуальным миром осуществляется посредством социокультурных практик личности [18]. Их формирование — результат воздействия социума. Трансформация общественных отношений обуславливает появление новых практик и, как следствие, новых феноменов в виртуальном пространстве социальных сетей, что определяет актуальность исследования последних при выявлении особенностей и путей дальнейшего развития постиндустриального общества.

К числу социальных практик, широко используемых в процессе социально-сетевой коммуникации, следует отнести самоидентификацию и саморепрезентацию. Самоидентификация непосредственно связана с идентичностью. Это — важная часть самооценки, та часть «Я», благодаря которой индивид известен другим. Изучению указанных практик посвящен ряд работ [19–23], авторы которых отмечают неограниченные возможности саморепрезентации, предоставляемые интернетом и способствующие конструированию и переконструированию идентичности в процессе социального взаимодействия.

Однако зачастую вне фокуса внимания остается обусловленность саморепрезентации и степень ее отражения реально происходящих сложных процессов в социальной системе. Среди них следует отметить «проблему флюидности» (изменчивости) границ городского пространства, исследованию которой на примере анализа особенностей саморепрезентации и самоидентификации российских пользователей социальных сетей посвящена данная работа. Особое внимание уделено рассмотрению вопроса инновационной безопасности в контексте формирования нового урбанистического пространства в результате активного развития информационно-коммуникационных технологий.

Теоретический базис исследования

Теоретической основой работы послужили концепция «сетевого общества» М. Кастельса [24], феноменологические теории социального конструкционизма [25, 26], а также основные положения социально-теоретического построения [27, 28], посвященные вопросам личности и социальной коммуникации.

Особенностью современности является переформатирование урбанистических пространств и «детерриториализация» мира [29–31], пример которой — формирование крупных городских агломераций, где высотные новостройки перемежаются с коттеджными поселками и сельской местностью.

Уникальным социокультурным феноменом являются дачные пригороды, возникшие в результате взаимодействия городской и сельской культур [32–34]. Значительную роль в формировании агломераций играет трудовая миграция населения. Все это обуславливает смещение и размытие территориальных и ментальных границ урбанистического пространства.

Город в новых реалиях может быть представлен как сложная сеть различных, пересекающихся между собой городских практик, сформированная путем социального взаимодействия, важную роль в котором играют информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. социальные сети. Все чаще город выступает как «множественный объект, существующий одновременно в сетевом и евклидовом (реальном) пространстве» [35, с. 27]. Сетевые формы отношений «пересобирают» социальное [36] и «растворяют» устоявшиеся представления о городской идентичности, вследствие чего граница сетевого урбанистического пространства оказывается шире, чем евклидова.

Появление интернета существенным образом изменило процесс самоидентификации и саморепрезентации населения. Особенностью виртуального пространства является возможность самовыражения, воплощения творческих способностей человека, а вследствие анонимности — конструирования индивидом самого себя, своего образа, биографии, идентичности. Эта новая, сформированная личность наделяется атрибутами, далеко не всегда совпадающими с реальными. Индивид может манипулировать собственным виртуальным образом, изменять и перенастраивать, создавая личную цифровую идентичность [37, с. 167]. При этом один человек может обладать множественной идентичностью, каждая из которых определяет какую-либо сторону реальной личности или выдуманную.

Поскольку человек в значительной мере формируется своей социокультурной средой, то его представление о том, кто он есть, возникает из взаимодействия с другими. В этой связи кибернетический образ, как правило, наделяется атрибутами, заслуживающими одобрения у других интернет-пользователей. Например, к их числу относится успешность, один из социкокодов которой — принадлежность к мегаполису, как центру экономического, политического и культурного развития, предоставляющему возможности для самореализации и карьерного роста. Таким образом, особенностью постиндустриального общества является обусловленная как объективными, так и субъективными причинами изменчивости границ урбанистического пространства.

Методика исследования

В данной статье получило рассмотрение новое урбанистическое пространство, являющееся результатом стремительно развивающегося процесса цифровизации всех сфер жизни человека и определяющее сложную систему взаимодействий его цифрового образа и складывающейся вокруг него цифровой городской среды. Также как и в структуре традиционного урбанистического пространства важная роль отведена городским агломерациям, в виртуальном измерении следует рассматривать цифровые агломерации как специфическую форму пространственного «расселения» и жизнедеятельности цифрового населения. Под «расселением» мы понимаем виртуальную аффилиацию индивида в существующем населенном пункте, закрепляющую его цифровую

идентичность на основе самоидентификации, а под жизнедеятельностью — ежедневные действия, совершаемые в виртуальном пространстве от имени цифрового аватара.

Формирование нового урбанистического пространства — сложное, многофакторное и трудно уловимое явление, для оценки которого, по нашему мнению, не подходят традиционные количественные показатели статистики населения. В этой связи в качестве альтернативного подхода использован метод территориальной саморепрезентации пользователей социальных сетей как маркера современного процесса цифровой урбанизации. Объектом исследования выбраны агломерации 15 российских городов-миллионеров: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Казань, Нижний Новгород, Челябинск, Самара, Омск, Ростов-на-Дону, Уфа, Красноярск, Воронеж, Пермь, Волгоград, а предметом — особенности географии цифрового населения под влиянием фактора агломерации. Совокупная выборка для целей исследования составила 444 населенных пункта, в т. ч. 79 — в Москве и Московской области; 79 — Санкт-Петербурге и Ленинградской области; 47 — Свердловской области; 30 — Челябинской области; 28 — Нижегородской области; 25 — Пермском крае; 24 — Республике Татарстан; по 23 — Ростовской области и Красноярском крае; 21 — Республике Башкортостан; 14 — Новосибирской области; 19 — Волгоградской области; 15 — Воронежской области; 11 — Самарской области; 6 — Омской области.

Источником информации о цифровом населении стали 2 крупнейшие в России социальные сети «ВКонтакте» и «Одноклассники», позволяющие выгружать персональные данные (численность, пол, возраст) пользователей в агрегированном виде с проекцией на территорию. Сбор базы данных производился в сентябре 2020 г. путем формирования поисковых запросов внутри социальных сетей по названию страны и города, а, в случае необходимости, муниципального образования и субъекта РФ. Методика исследования включала следующие этапы:

- оценку географии распределения пользователей социальных сетей на основе их саморепрезентации по городам выборки;
- сравнительный анализ цифрового и постоянного населения путем расчета индекса цифровизации населения города по формуле:

$$I_i = \frac{x_i}{X_i},$$

где x_i — количество пользователей социальной сети с аффилиацией в городе i ; X_i — численность постоянных жителей города i .

Если $I_i > 1$, то город может рассматриваться как аттрактор цифрового населения. Расчет индекса производился для каждой социальной сети отдельно. Данные по численности постоянного населения в разрезе городов сформированы на 1 января 2020 г. по материалам Росстат.

- расчет коэффициентов парной корреляции между величиной расстояния от города выборки до города-миллионера, выступающего административным и агломерационным центром региона, и индексом цифровизации населения;
- выявление особенностей территориального распределения цифрового населения под влиянием фактора агломерации и оценка данного процесса с позиции инновационной безопасности региона.

Результаты исследования

В таблице 1 представлены данные о концентрации пользователей социальных сетей в городах регионов выборки, в т. ч. в границах 50-км зоны от агломерационного центра — города-миллионера, и приведена совокупная численность постоянного населения в этих городах на 1.01.2020.

Таблица 1
Распределение городского цифрового и постоянного населения в регионах РФ с городами-миллионерами

Регион	Число пользователей				Численность жителей	
	«Вконтакте», млн	в т. ч. в зоне 50 км от города-миллионера, %	«Одноклассники», млн	в т. ч. в зоне 50 км от города-миллионера, %	всего, млн чел.	в т. ч. в зоне 50 км от города-миллионера, %
Москва и Московская область	18,0	93,0	22,2	98,0	18,7	88,8
Санкт-Петербург и Ленинградская область	8,2	95,1	5,3	97,4	7,2	90,3
Воронежская область	1,2	84,7	1,4	83,1	1,5	75,9
Волгоградская область	1,7	89,4	1,9	84,9	1,8	76,4
Ростовская область	2,5	72,8	3,0	72,2	2,8	55,7
Республика Башкортостан	2,8	61,5	1,5	63,3	2,5	46,8
Республика Татарстан	2,9	63,5	1,2	66,7	2,9	47,6
Пермский край	2,1	73,2	1,2	70,6	1,9	58,8
Нижегородская область	1,9	84,7	1,6	81,6	2,3	73,9
Самарская область	2,7	72,3	2,3	68,6	2,4	59,2
Свердловская область	3,2	74,4	3,1	70,6	3,6	54,9
Челябинская область	2,4	63,9	1,8	66,1	2,8	53,2
Красноярский край	2,1	76,9	1,7	73,4	2,0	65,5
Новосибирская область	2,1	95,2	2,5	96,0	2,0	90,0
Омская область	1,2	97,5	2,0	97,0	1,3	92,0

Расчитано авторами.

Несмотря на общий высокий уровень вовлеченности городского населения в виртуальное пространство социальных сетей, для некоторых регионов наблюдаются достаточно сильные различия по числу пользователей «Вконтакте» и «Одноклассники». На этом фоне прослеживается характерная для всех рассматриваемых регионов закономерность в более высокой концентрации цифрового, нежели реального населения в 50-км зоне агломерационного влияния вне зависимости от выбранной социальной сети (табл. 1). Иными словами, в виртуальном пространстве более высокая доля населения идентифицирует себя в качестве жителя города-миллионера или близлежащего от него городского населенного пункта, чем это имеет место в сложившейся системе расселения.

На основе рассчитанных индексов цифровизации населения для городов выборки нами построены графики рассеяния, демонстрирующие характер изменения индексных величин в зависимости от территориальной удаленности города от центра агломерации и востребованности у его жителей конкретной социальной сети («Вконтакте» или «Одноклассники») — рис. 1–3. Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Ленинградская область рассматривались в качестве единых регионов.

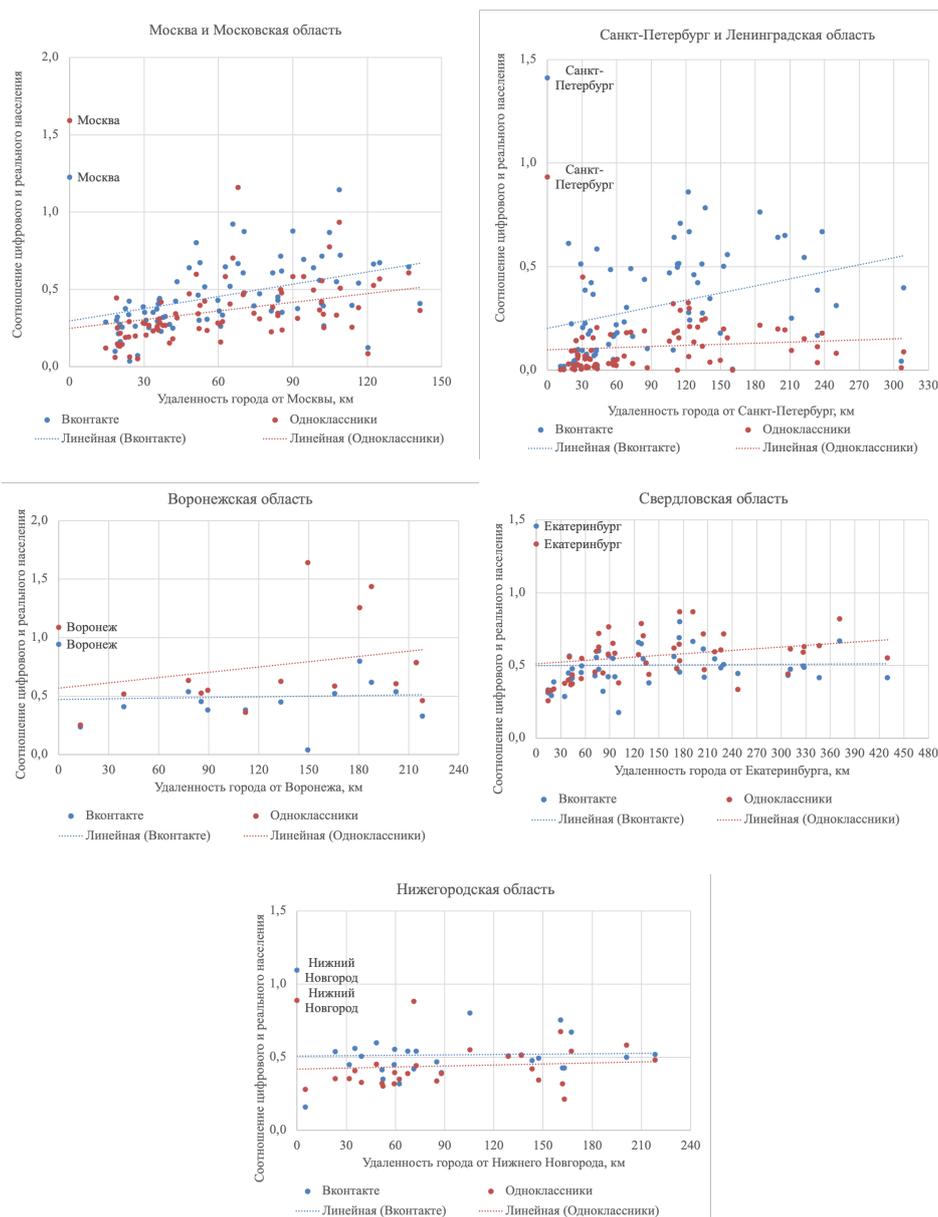


Рис. 1. Регионы РФ, продемонстрировавшие прямую связь между индексами цифровизации населения городов и их удаленностью от центра агломерации.

Составлено авторами на основе данных «Вконтакте», «Одноклассники».

На рис. 1 представлены пять регионов, для которых получены положительные коэффициенты парной корреляции между массивами индексов

цифровизации городского населения по каждой из двух социальных сетей и расстояниями от города-миллионера до городов выборки (табл. 2). Соотношение величины пользователей социальных сетей и численности постоянного населения выше для тех городов, которые в большей степени удалены от центра агломерации, что позволяет говорить о формировании в них собственной цифровой идентичности. В городах, географически близких (не далее 50 км) к Москве, Санкт-Петербургу, Воронежу, Екатеринбург и Нижнему Новгороду, напротив, индекс цифровизации населения, ниже, что во многом объясняется их «цифровым тяготением» к своим административным центрам. Как следствие — избыток цифровых жителей у последних (рис. 1).

Таблица 2

Коэффициенты парной корреляции между индексами цифровизации населения городов и расстоянием до города-миллионера

Регион	Вконтакте	Одноклассники
прямая зависимость		
Москва и Московская область	0,403	0,274
Санкт-Петербург и Ленинградская область	0,319	0,095
Воронежская область	0,059	0,267
Свердловская область	0,014	0,216
Нижегородская область	0,031	0,087
обратная зависимость		
Омская область	-0,736	-0,824
Самарская область	-0,490	-0,418
Республика Башкортостан	-0,011	-0,379
Красноярский край	-0,206	-0,304
Челябинская область	-0,074	-0,194
Ростовская область	-0,091	-0,106
Новосибирская область	-0,087	-0,048
неоднозначная зависимость		
Республика Татарстан	-0,368	0,035
Пермский край	-0,124	0,090
Волгоградская область	-0,088	0,138

Рассчитано авторами.

На рис. 2 представлены 7 регионов выборки, продемонстрировавших обратную зависимость между индексом цифровизации городского населения и удаленностью от ядра агломерации. В эту группу вошли регионы с наибольшими показателями территориальной протяженности от города-миллионера до окраинного города из исследуемых: Красноярский край и Новосибирская область. Наиболее сильная связь между физическим расстоянием и цифровизацией населения отмечена для Омской области (табл. 2). Челябинская, Ростовская, Новосибирская области также имеют отрицательные, хотя и небольшие значения рассчитанных корреляционных индексов, однако для них в 30-км зоне действует эффект стягивания цифрового пространства к ядру агломерации, как и в случае регионов первой группы (табл. 2, рис. 2).

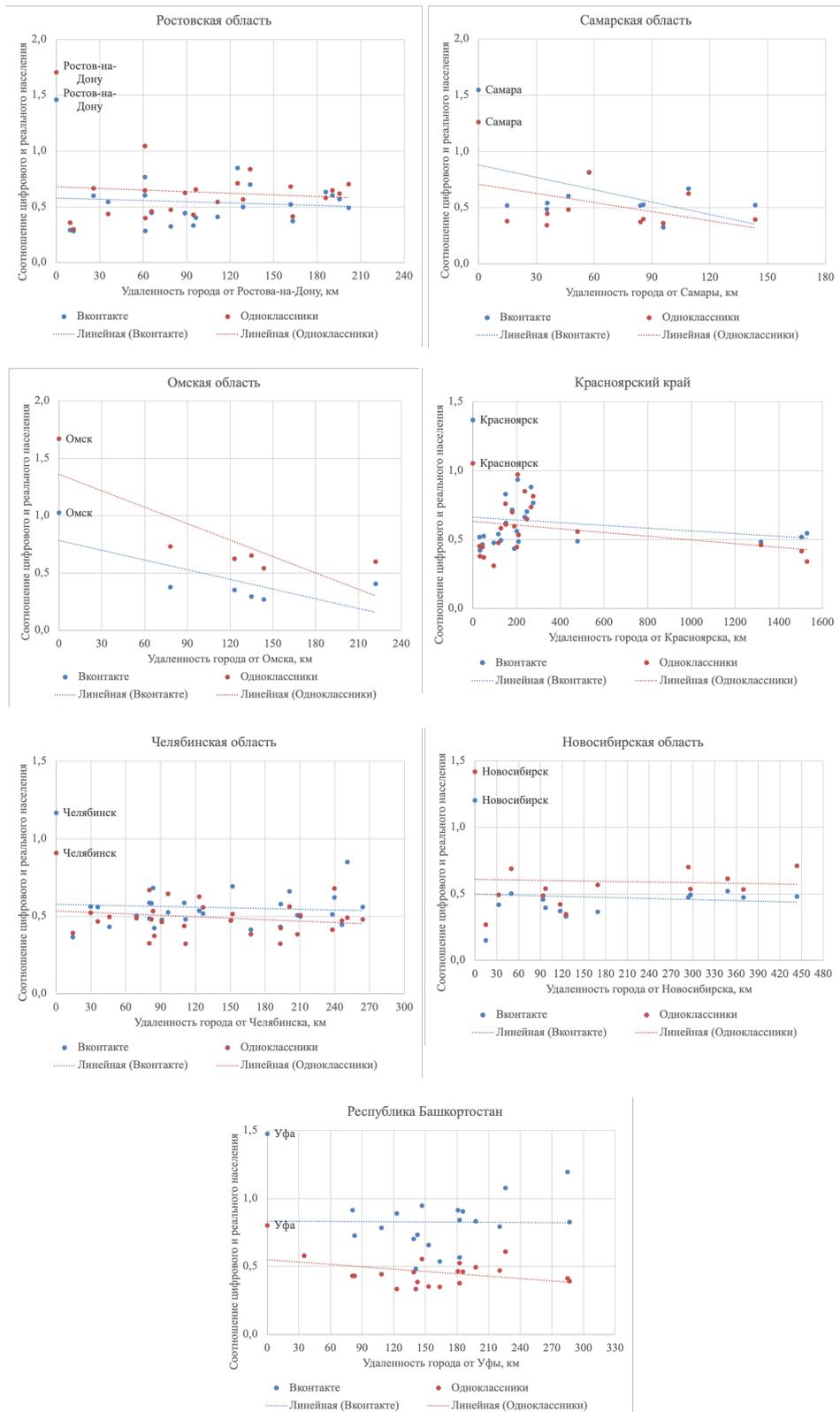


Рис. 2. Регионы РФ, продемонстрировавшие обратную связь между индексами цифровизации населения городов и их удаленностью от центра агломерации.

Составлено авторами на основе данных «Вконтакте», «Одноклассники».

Наименее малочисленна третья группа регионов с неоднозначной связью между индексами цифровизации населения городов и их удаленностью от центра агломерации — рис. 3. В этих регионах отмечены существенные различия в востребованности рассматриваемых социальных сетей: для Республик Татарстан и Пермского края — доминирует «ВКонтакте», Волгоградской области — «Одноклассники». Особенно ярко это проявляется в городах-миллионерах Перми и Казани (рис. 3).

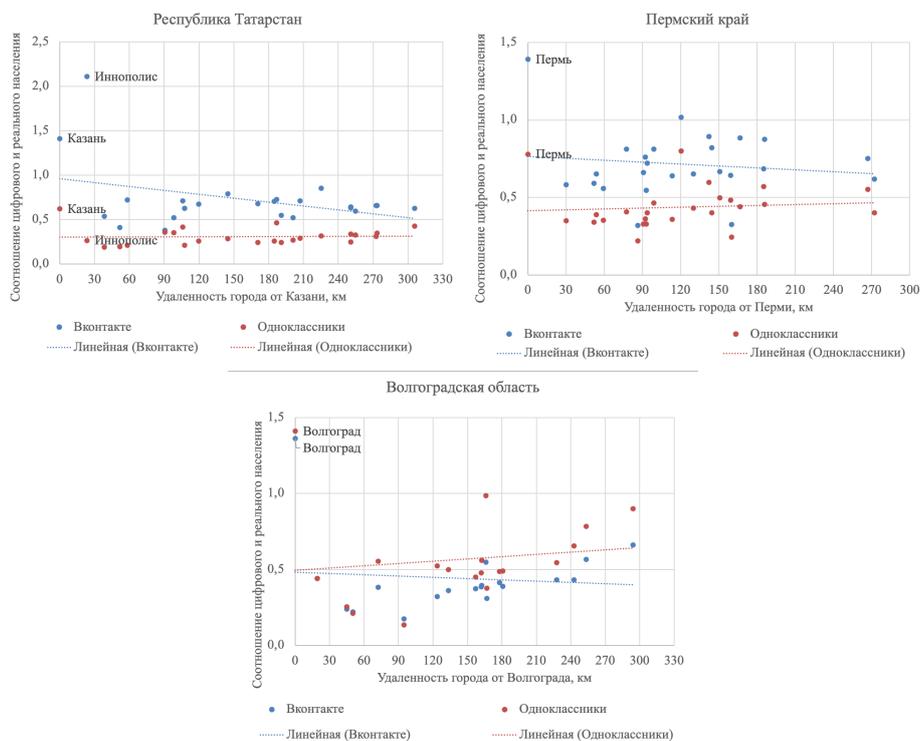


Рис. 3. Регионы РФ, продемонстрировавшие неоднозначную связь между индексами цифровизации населения городов и их удаленностью от центра агломерации.

Составлено авторами на основе данных «ВКонтакте», «Одноклассники».

Интересно, что для сети «ВКонтакте» для всех трех регионов получены отрицательные корреляционные индексы, а для сети «Одноклассники» — положительные (табл. 2). Это может указывать на то, что в периферийных городах проживает более возрастное население, ориентированное на использование сети «Одноклассники». «ВКонтакте» же более ориентирована на молодежь. В этом отношении показателен пример города Иннополис в Республике Татарстан, лидирующего по количеству пользователей «ВКонтакте» относительно постоянного населения — рис. 3. Это объясняется расположением здесь крупного университета, в котором обучаются студенты из разных городов, но на время обучения относящих себя к жителям города.

Обсуждение результатов

Результаты исследования нового урбанистического пространства России, полученные на основе анализа саморепрезентации пользователей социальных сетей 444 населенных пунктов, показали его высокую неоднородность с

поляризацией в 15 городах-миллионерах. Выявлено, что мегаполисы притягивают к себе цифровое население, которое существенно превосходит по численности постоянное, учитываемое в официальных статистических обследованиях. В населенных пунктах в зоне агломерационного влияния, протяженность которой в большинстве случаев колеблется от 30 до 50 км, напротив, выявлены один из самых низких уровней покрытия жителей социальными сетями, что оказалось справедливым как для регионов с положительной, так и слабой отрицательной корреляционной зависимостью между индексами цифровизации населения и расстоянием до города-миллионера. Этот феномен во многом связан с перенесением личной цифровой идентичности на крупный соседний город, что позволяет получить дополнительные цифровые дивиденды, связанные, например, с коммерциализацией своей страницы в социальной сети. Также отмечен существенный разрыв между городами в использовании конкретной социальной сети (в данном исследовании «ВКонтакте» и «Одноклассники»).

Выявленные особенности процесса формирования нового урбанистического пространства представляют существенную важность в контексте обеспечения национальной и региональной инновационной безопасности в аспектах, связанных с форсированной цифровизацией общества, экономики, государства. Во-первых, несовпадение виртуальных и физических границ городских пространств свидетельствует о наличии разрывов и искажений при перенесении традиционных процессов в виртуальное пространство, что может отрицательно сказаться на положении уязвимых социальных групп (например, пенсионеров, которые в наименьшей степени вовлечены в новые информационно-коммуникационные каналы). Во-вторых, легкость передвижения в виртуальном пространстве путем смены географической аффилиации в один клик упрощает «миграцию» населения из менее экономически привлекательных населенных пунктов в более привлекательные. Сначала в качестве виртуального резидента, а по мере формирования соответствующей идентичности в процессе ежедневного доступа к тематической информации, отобранной с учетом новой геолокации, — реального жителя. Как следствие, изменения виртуального урбанистического пространства стимулируют перестройку существующей системы расселения. В-третьих, в следствие различий целевых аудиторий построение модели нового урбанистического пространства по данным только одной из цифровых платформ ведет к его искажению с доминированием образов, создаваемых определенными социальными группами, что необходимо учитывать при использовании современных информационно-коммуникационных каналов между государством и обществом.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование показало, что особенностью современного российского общества является подвижность границ новых урбанистических пространств, формируемых виртуально, посредством активного внедрения информационно-коммуникационных технологий во все сферы общественной жизни. Это обусловлено рядом объективных причин, связанных с территориальной «размытостью» городских пространств и их поляризацией вокруг мегаполисов с образованием городских агломераций, развитием процесса трудовой и образовательной миграции из сельских и небольших городских

населенных пунктов в крупные города, сопровождаясь взаимодействием и взаимопроникновением городской и сельской культур. Современный город представляет собой объект, существующий одновременно в цифровом и реальном пространстве. При этом виртуальные границы первого оказываются гораздо шире, чему способствует использование в обществе сложившихся социокодов, например, ориентации на успех. Подвижность и широта нового урбанистического пространства должны учитываться в практике государственного и муниципального управления, нацеленного на обеспечение инновационной безопасности в аспекте всесторонней цифровизации традиционных процессов.

Исследовательская часть А. А. Михайловой, включающая разработку методики и презентацию результатов, выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 20-011-32062 «Регионы России на пути к цифровой нации: пространственная дивергенция виртуализации социально-политических и экономических связей». Исследовательская часть А. С. Михайлова, включающая оценку полученных результатов, выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 19-010-01083 «Проблемы инновационной безопасности и механизмы кластерного экономического развития приграничных регионов европейской части России».

Авторы выражают благодарность магистрантам БФУ им. И. Канта Д. В. Хвалей и А. П. Плотниковой за помощь в сборе данных о пользователях социальных сетей «Вконтакте» и «Одноклассники».

Литература

1. Anselin L., Williams S. Digital neighborhoods. *Journal of Urbanism*. 2016. Vol. 9, No. (4). pp. 305–328.
2. Palacios-Marqués D., Popa S., Pilar Alguacil Mari M. The effect of online social networks and competency-based management on innovation capability. *Journal of Knowledge Management*. 2016. Vol. 20. No. (3). pp. 499–511.
3. Tranos E. Social network sites and knowledge transfer: An urban perspective. *Journal of Planning Literature*. 2020. Vol. 35. No. 4. pp. 408–422.
4. Heavin C., Power D. J. Challenges for digital transformation—towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, Vol. 27, No. 1. 2018. pp. 38–45.
5. Peng S., Zhou Y., Cao L., Yu S., Niu J., Jia W. Influence analysis in social networks: A survey. *Journal of Network and Computer Applications*. 2018. Vol. 106. pp. 17–32.
6. Campana M. G., Delmastro F. Recommender systems for online and mobile social networks: A survey. *Online Social Networks and Media*. 2017. Vol. 3. pp. 75–97.
7. Rachinger M., Rauter R., Müller C., Vorraber W., Schirgi E. Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2018. Vol. 30, No. 8. pp. 1143–1160.
8. Paritala P. K., Manchikatla S., Yarlagadda P. K. Digital manufacturing-applications past, current, and future trends. *Procedia engineering*. 2017. Vol. 174. pp. 982–991.
9. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М., 1999.
10. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М., 2004.

11. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000.
12. Масуда Е. Информационное общество как постиндустриальное общество. М., 1991.
13. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. М., 2004.
14. Jost J. T., Barberá P., Bonneau R., Langer M., Metzger M., Nagler J., ... & Tucker J. A. How social media facilitates political protest: Information, motivation, and social networks. *Political psychology*. 2018. Vol. 39. pp. 85–118.
15. Bennett W. L. The personalization of politics: political identity, social media, and changing patterns of participation. *Ann.Am. Acad. Political Soc. Sci.* 2012. Vol. 644. No. 1. pp. 20–39.
16. Go E., You K. H. But not all social media are the same: analyzing organizations' social media usage patterns. *Telemat. Inform.* 2016. Vol. 33. No. 1. pp. 176–186.
17. Miller D., Costa E., Haynes N., McDonald T., Nicolescu R., Sinanan J., Spyer J., Venkatraman S., Wang X. *How the World Changed Social Media*. London, 2016.
18. Лиотар Ж-Ф. Состояние Постмодерна. СПб., 1998.
19. Антонова Н. Л. Социальная практика: теоретико-методологические основания исследовательского анализа // *Известия Уральского государственного университета*. Серия 3. Общественные науки. 2009. № 4 (70). С. 92–98.
20. Арестова О. Н., Бабанин Л. Н., Войскунский А. Е. Коммуникация в компьютерных сетях: психологические детерминанты и последствия // *Вестник МГУ*. Серия 14. Психология. 1996. № 4. С. 14–20.
21. Жичкина А. Е., Белинская Е. П. Стратегии самопрезентации в Интернет и их связь с реальной идентичностью. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://flogiston.ru/articles/netpsy/strategy> (дата обращения 24.09.2020).
22. Фриндте В., Келер Т. Публичное конструирование Я в опосредованном компьютером общении // *Гуманитарные исследования Интернета/ под ред. А.Е. Войскунского*. М., 2000. С. 40-54.
23. Koskela H. Webcams, TV shows and mobile phones: Empowering exhibitionism. [Internet resource]. URL: [http://www.surveillance-and-society.org/articles2\(2\)/webcams.pdf](http://www.surveillance-and-society.org/articles2(2)/webcams.pdf) (дата обращения 24.09.2020).
24. Reid E., Deaux K. Relationship between social and personal identities: segregation or integration. *J. of Personality and Social Psychology*. 1996. V. 71. pp. 1084–1091.
25. Berger P. L., Luckmann T. *The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge*. Penguin Uk, 1991.
26. Castells M. *The rise of the network society (Second edition)*. Information Age Series (Vol. 12). John wiley & sons, 2011.
27. Giddens A. *Social theory and modern sociology*. Cambridge: Polity Press, 1990.
28. Schutz A. Equality and the Meaning Structure of the Social World. *Collected Papers*, 1964, Vol. 2, pp. 226–273. The Hague: Martinus Nijhoff.
29. Luhmann N. The world society as a social system. *International Journal of General Systems*, 1982, Vol. 8, No. 3, pp. 131–138.
30. Friedman J. *Cultural Identity and Global Process*. London, 1994.
31. Bauman Z. *Intimations of Postmodernity*. London, 1992.
32. Appadurai A. *Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis; London, 1996.
33. Struyk R. J., Angelici K. The Russian Dacha phenomenon. *Housing Studies*. 2007. Vol. 11. No 2. pp. 233–250.

34. Lovell S. Summerfolk: A History of the Dacha, 1710-2000. Ithaca and London, 2003.
35. Caldwell M. Dacha Idylls: Living Organically in Russia's Countryside. Berkeley, 2011.
36. Вахштайн В. С. Пересборка города: между языком и пространством // Социология власти. 2014. V. 2. С. 9–38.
37. Latour B. Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford, 2005.
38. Палффри Дж., Гассер У. Дети цифровой эпохи. М., 2011.

A. A. Mikhaylova¹,
P. A. Barakhvostov²,
A. S. Mikhaylov³

Evaluation of new urban spaces based on social networks analysis

¹ Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

e-mail: tikhonova.1989@mail.ru

² Belarus State Economic University, Minsk, Republic of Belarus

e-mail: barakhvostov@yandex.by

³ Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russian Federation

e-mail: andrmikhailov@kantiana.ru

Abstract. *The growing coverage of the population of Russian cities by social networks has created conditions for the digitalization of the urban environment, the creation of stable informal channels of information and communication exchange between various social groups, economic entities and governance institutions, as well as the accumulation of social influence by them due to the breadth of audience coverage. Based on the study of self-identification and self-presentation in social networks by residents of 444 urban settlements across 17 regions of Russia, the specificity of changing the virtual boundaries of the meta-city in the post-industrial era is analyzed. The sources of information on the geography of distribution and the age and gender structure of users were two large social networks Vkontakte and Odnoklassniki. It is shown that a distinctive feature of modernity is the formation of a new urban space as a complex system of interactions between the digital image of a person and the digital urban environment that is developing around it. This process unfolds in the context of the polarization of the virtual space around millionaire cities with the formation of digital urban agglomerations and peripheral zones. The research results show the dynamism of the virtual boundaries of the urban space under the influence of socio-codes established in Russian society (for example, the image of success) and geo-digital identity. The main problems of ensuring innovative security in the conditions of the forced formation of a new urban space are discussed.*

Keywords: *digital identity, social network, ICT, digitalization, urban environment, social space, innovative security*

References

1. Anselin L., Williams S. Digital neighborhoods. Journal of Urbanism. 2016. Vol. 9, No. (4). pp. 305–328.

2. Palacios-Marqués D., Popa S., Pilar Alguacil Mari M. The effect of online social networks and competency-based management on innovation capability. *Journal of Knowledge Management*. 2016. Vol. 20. No. (3). pp. 499–511.
3. Tranos E. Social network sites and knowledge transfer: An urban perspective. *Journal of Planning Literature*. 2020. Vol. 35. No. 4. pp. 408–422.
4. Heavin C., Power D. J. Challenges for digital transformation—towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, Vol. 27, No. 1. 2018. pp. 38–45.
5. Peng S., Zhou Y., Cao L., Yu S., Niu J., Jia W. Influence analysis in social networks: A survey. *Journal of Network and Computer Applications*. 2018. Vol. 106. pp. 17–32.
6. Campana M. G., Delmastro F. Recommender systems for online and mobile social networks: A survey. *Online Social Networks and Media*. 2017. Vol. 3. pp. 75–97.
7. Rachinger M., Rauter R., Müller C., Vorraber W., Schirgi E. Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 2018. Vol. 30, No. 8. pp. 1143–1160.
8. Paritala P. K., Manchikarla S., Yarlagadda P. K. Digital manufacturing-applications past, current, and future trends. *Procedia engineering*. 2017. Vol. 174. pp. 982–991.
9. Bell, D. (1999). Gryadushcheye postindustrial'noye obshchestvo [The coming post-industrial society]. Moscow. (in Russian)
10. Galbraith, J. (2004). Novoye industrial'noye obshchestvo [New industrial society]. Moscow. (in Russian)
11. Castells, M. (2000). Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kul'tura [Information Age: Economy, Society and Culture]. Moscow. (in Russian)
12. Masuda, E. (1991). Informatsionnoye obshchestvo kak postindustrial'noye obshchestvo [Information society as a post-industrial society]. Moscow. (in Russian)
13. Webster, F. (2004). Teorii informatsionnogo obshchestva [Information Society Theories]. Moscow. (In Russian)
14. Jost, J. T., Barberá, P., Bonneau, R., Langer, M., Metzger, M., Nagler, J., ... & Tucker, J. A. (2018). How social media facilitates political protest: Information, motivation, and social networks. *Political psychology*, 39, pp. 85–118.
15. Bennett, W. L. (2012). The personalization of politics: political identity, social media, and changing patterns of participation. *Ann. Am. Acad. Political Soc. Sci.* 644 (1), pp. 20–39.
16. Go, E., You, K.H. (2016). But not all social media are the same: analyzing organizations' social media usage patterns. *Telemat. Inform*, 33 (1), pp. 176–186.
17. Miller, D., Costa, E., Haynes, N., McDonald, T., Nicolescu, R., Sinanan, J., Spyer, J., Venkatraman, S., Wang, X. (2016). *How the World Changed Social Media*. London.
18. Lyotard, J-F. (1998). Sostoyaniye Postmoderna [Postmodern state]. St. Petersburg. (in Russian)
19. Antonova, N. L. (2009). Social practice: the teoretiko-methodological bases of the research analysis [Sotsial'naya praktika: teoretiko-metodologicheskiye osnovaniya issledovatel'skogo analiza]. *Bulletin of the Ural State University. Series 3. Social Sciences*, 4 (70), pp. 92–98. (in Russian)
20. Arestova, O. N., Babanin, L. N., Voiskunsky, A. E. (1996). *Kommunikatsiya v komp'yuternykh setyakh: psikhologicheskiye determinanty i posledstviya*

- [Communication in computer networks: psychological determinants and consequences]. Vestnik MGU. Seriya 14. Psikhologiya, 14, pp. 14–20. (in Russian)
21. Zhichkina, A. E., Belinskaya, E. P. Strategii samoprezentatsii v Internet i ikh svyaz' s real'noy identichnost'yu [Self-presentation strategies on the Internet and their relationship with real identity]. [Internet resource]. URL: <http://flogiston.ru/articles/netpsy/strategy> (reference date: 24.09.2020). (in Russian)
 22. Frindte, V., Kehler, T. (2000). Publichnoye konstruirovaniye YA v oposredovannom komp'yuterom obshchenii [Public construction Self in computer-mediated communication]. In A. E. Voiskunsky (ed). Gumanitarnyye issledovaniya Interneta [Humanitarian research of the Internet]. Moscow. pp. 40–54. (in Russian)
 23. Koskela, H. Webcams, TV shows and mobile phones: Empowering exhibitionism. [Internet resource]. URL: [http://www.surveillance-and-society.org/articles2\(2\)/webcams.pdf](http://www.surveillance-and-society.org/articles2(2)/webcams.pdf) (reference date: 24.09.2020). (in Russian)
 24. Reid, E., Deaux, K. (1996). Relationship between social and personal identities: segregation or integration. J. of Personality and Social Psychology, 71, pp. 1084–1091.
 25. Berger, P. L., Luckmann, T. (1991). The social construction of reality: A treatise in the sociology of knowledge. Penguin UK.
 26. Castells, M. (2011). The rise of the network society (Second edition). Information Age Series (Vol. 12). John Wiley & Sons.
 27. Giddens, A. (1990). Social theory and modern sociology. Cambridge: Polity Press.
 28. Schutz, A. (1964). Equality and the Meaning Structure of the Social World. Collected Papers, 2, pp. 226–273. The Hague: Martinus Nijhoff.
 29. Luhmann, N. (1982). The world society as a social system // International Journal of General Systems, 8 (3), pp. 131–138.
 30. Friedman, J. (1994). Cultural Identity and Global Process. London.
 31. Bauman, Z. (1992). Intimations of Postmodernity. London.
 32. Appadurai, A. (1996). Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization. Minneapolis; London.
 33. Struyk, R. J., Angelici, K. (2007). The Russian Dacha phenomenon. Housing Studies, 11 (2), P.233-250.
 34. Lovell, S. (2003). Summerfolk: A History of the Dacha, 1710–2000. Ithaca and London.
 35. Caldwell, M. (2011). Dacha Idylls: Living Organically in Russia's Countryside. Berkeley.
 36. Vakhshain, V. S. (2014). Reassembling the city: between space and speech. Sotsiologiya vlasti, 2, pp. 9–38.
 37. Latour, B. (2005). Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford.
 38. Palfrey, J., Gasser, W. (2011). Deti tsifrovoy epokhi [Children of the digital age]. Moscow.

Поступила в редакцию 12.03.2021 г.