

УДК 911.375.6, 711

DOI: 10.15593/2409-5125/2019.03.05

**С.Р. Хуснутдинова<sup>1</sup>, Т.А. Балина<sup>2</sup>, А.А. Развалова<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Казанский федеральный университет, Казань, Россия

<sup>2</sup>Пермский государственный национальный  
исследовательский университет, Пермь, Россия

<sup>3</sup>Казанский государственный архитектурно-  
строительный университет, Казань, Россия

## **ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ НА РУБЕЖЕ XX–XXI ВЕКОВ (НА ПРИМЕРЕ КАЗАНСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ)**

Статья посвящена изучению изменений функционально-территориальной структуры городской агломерации при переходе от индустриального развития к постиндустриальному. Показано, что на рубеже XX–XXI веков функционально-территориальная структура городов меняется под влиянием всеобщих трансформационных процессов, происходящих в стране. Отмечено, что важнейшим отличием современной маятниковой миграции является увеличение количества перемещений на личном транспорте, что сказывается не только на пропускной способности дорог, но и на изменении местоположения контактных зон, которые понимаются как особые территории, насыщенные разнообразными функциями. Введено понятие «контактная зона», отражающее изменения функционально-территориальной структуры под действием агломерационных процессов на границах города и агломерации. Показано различие между контактными зонами и транспортно-пересадочными узлами, связанное со стихийным характером возникновения контактных зон и их регулирующей ролью в агломерационных потоках, а также тем, что это новая форма размещения услуг, рабочих мест и привлечения населения. Сделан вывод о том, что дальнейшее изучение роли контактных зон в ежедневных, недельных и сезонных циклах агломерации необходимо для понимания изменений территориально-функциональной структуры агломерации и для принятия соответствующих градостроительных решений. Теоретические построения апробированы на примере Казанской агломерации, отмечено, что указанные тенденции в полной мере проявились в ней и привели к стихийному появлению контактных зон с определенной специализацией, не учитываемых градостроительной политикой, что не позволяет использовать их потенциал в полном объеме.

**Ключевые слова:** город, городская агломерация, территориально-функциональная структура, контактная зона, Казанская агломерация.

---

Хуснутдинова С.Р., Балина Т.А., Развалова А.А. Изменения функционально-территориальной структуры городской агломерации на рубеже XX–XXI веков (на примере Казанской агломерации) // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика. – 2019. – № 3 – С. 68–78. DOI: 10.15593/2409-5125/2019.03.05

Khusnutdinova S., Balina T., Razvalova A. Changes in the functional-territorial structure of urban agglomeration at the turn of the XXI century (by the example of Kazan agglomeration). PNRPU. Applied Ecology. Urban Development. 2019. No. 3. Pp. 68-78. DOI: 10.15593/2409-5125/2019.03.05

Трансформационные социально-экономические процессы, происходящие в России на рубеже XX–XXI веков, существенным образом повлияли не только на систему регионального управления, территориально-административного устройства, экономического районирования, но и сказались на процессах урбанизации, изменении роли городов, их территориально-функциональной структуре. Отказ от плановой экономики, «гиперцентрализованного» командно-административного управления и попытка перехода к рыночной системе хозяйствования происходили на фоне становления постиндустриального общества в экономически развитых странах, в которых уровень урбанизации достиг своего максимума еще в середине XX века и в настоящее время переживает качественные изменения. Данные процессы непосредственным образом сказались на изменении функций городов, особенно крупных, и их агломераций.

Современные города переживают глубокие изменения, которые вызваны изменением роли и функций городов, формированием новых урбанизированных пространств, созданием так называемой городской среды. Так, по мнению ведущего специалиста в области геоурбанистики Е.Н. Перцика, закрытие, перепрофилирование промышленных предприятий, особенно в «историческом ядре» города, и одновременно расширение сферы услуг – увеличение их разнообразия, появление новых форм, например крупных торгово-развлекательных центров; вовлечение в систему высшего образования подавляющего числа выпускников школ; возникновение частного образования, медицины, банков – наиболее яркие примеры изменения функций и жизнедеятельности города, отчетливо проявившиеся и в его территориальной структуре [1].

Трансформация функциональной структуры города влечет за собой и изменение его пространственной организации, расширение границ и степени влияния крупного города на периферию, усиление значимости качества городской среды для развития города [2]. Современный город стал сложным, многуровневым и очень динамичным явлением, изучение которого возможно только комплексно: «наиболее продуктивный путь для уяснения сущности города – исследование его через призму междисциплинарного и многуровневого подхода» [3, с. 12].

Социально-экономическая география давно и успешно исследует города и с точки зрения их территориальной организации, и их генезиса и функций, и их роли в развитии общества. Очень важным направлением подобного рода исследований стало изучение роли глобальных городов в мировом хозяйстве [4]. Большой интерес вызывает изучение малых и средних городов, современное состояние экономики и социальной сферы в моногородах [5, 6].

Как и во многих промышленно развитых странах, в России процессы урбанизации подвержены значительным изменениям, поскольку современный город, и особенно крупный город, переживает трансформационные процессы экономического, социального, экологического, политического, функционального, правового характера. Данные процессы формируют новую смысловую нагрузку дефиниции «городская среда», которая нуждается в глубоком исследовании в целях совершенствования ее развития, планирования и управления [7, 8].

Для городских агломераций изменения функционально-территориальной структуры более существенны и во многом определялись усилением маятниковой миграции между «спальными» пригородами и центральным городским ядром. Современная маятниковая миграция имеет кардинальные отличия от периода советской плановой экономики – она более хаотична, практически нерегулируема (например, институтом прописки или обязательным трудоустройством) и характеризуется следующими чертами:

- снижение количества рабочих мест (или их привлекательности и конкурентоспособности) на периферии по сравнению с центром, утрата сельскохозяйственных функций окраинных поселений и пр., что ведет к увеличению потока трудовых мигрантов;

- усиление значимости и разнообразия отраслей сферы услуг – образования, здравоохранения, торговли, культурно-спортивных видов деятельности и развлечений. Концентрация этих услуг в городе приводит к усилению потока нетрудовой маятниковой миграции, которая вовлекает в миграционные процессы не только трудовые ресурсы, но и практически все слои населения;

- рост потока маятниковых мигрантов осуществляется также и по причинам расширения строительства индивидуального жилья (коттеджных организованных и стихийных поселков) в часовой-двухчасовой доступности от города-ядра, выезда горожан на постоянное место жительства за город, превращения дач в постоянное, всесезонное жилье.

Глубокий анализ изменения пригородных территорий в связи с потоком горожан на дачи и «второе жилье» дан в работах А.Г. Махровой, Т.Г. Нефедовой, И.Г. Савчук и других авторов [9, 10]. Особое внимание исследователи обращают на роль транспорта в развитии городских агломераций [11].

Транспорт играет ключевую роль в формировании функционально-территориальной структуры агломерации. Обеспечивая связность территории, он формирует в свою очередь контактные зоны с определенным

набором функций в местах остановок транспорта и особенно в транспортно-пересадочных узлах.

Формирование контактных зон, приуроченных к автомагистралям, во-первых, приводит к усилению и усложнению связей между ядром и его спутниками; во-вторых, позволяет развиваться полицентрии, формированию сателлитов (спутников) второго порядка с «зонами опережающего развития». По мнению Э. Бозе, это соответствует второй фазе перехода агломерации от индустриального к постиндустриальному типу [12]. На этой фазе происходит вынесение городских функций, прежде всего торговых и складских, в контактные зоны, которые становятся «перехватывающими» фильтрами на границе города, концентрируя как рабочие места (сервисных видов деятельности), так и потребителей. На этой же стадии происходит рост автомобилизации населения и расширения площади коттеджных поселков, используемых горожанами как основное или «второе» жилье, что также усиливает потребительское давление на контактные зоны.

Резкий рост количества личного автотранспорта и снижение количества, качества и разнообразия общественного транспорта, связывающего город и агломерацию, сказывается не только на пропускной способности дорог и ухудшении трафика, но и на изменении местоположения контактных зон города и его окружения. Превалирование личного транспорта при маятниковой миграции в последние два десятилетия приводит к тому, что контактные зоны возникают стихийным образом по краям автомагистралей в местах, близких к границам города, и могут иметь значительную протяженность. Интерес к контактным зонам современных крупнейших городов и агломераций вызван тем, что это новая форма размещения услуг, рабочих мест и притяжения населения. Более детальное определение и сущность контактных зон было предложено в ряде работ, посвященных вопросам пространственной организации городских агломераций [13, 14].

Проведенный анализ функций контактных зон показал, что они позволили переместить ряд услуг из центральных частей города на его периферию или даже за границы. Для города это имеет ряд преимуществ, поскольку позволяет понизить нагрузку на транспортную сеть внутри города, частично освободить загруженные въездные пути, не предназначенные для увеличившегося потока личных автомобилей и не имеющие возможности расширяться из-за плотной застройки. В контактных зонах значительно проще отводить большие территории для парковочных мест вокруг крупных торговых центров, что практически невозможно в центре города, где нехватка места и почасовая плата за парковку усложняет ситуацию. В контактные зоны перемещаются прежде всего услуги. К таким услугам отно-

сится в первую очередь торговля продуктами питания, товарами для дома, сада, спорта и загородного отдыха, автомобилями, стройматериалами, посевным материалом и т.п. Логично, что в этих зонах будут представлены автозаправочные станции, сервис и объекты общественного питания. Для горожан, выезжающих в пригород, подобные контактные зоны дают возможность приобрести различные товары в одном месте, что позволяет экономить время и затраты на проезд. Изучение контактных зон в суточном, недельном и сезонном цикле агломерации необходимо для понимания общей картины изменения территориально-функциональной структуры агломераций, управления транспортными потоками, формирования логистических комплексов, резервации территории для дальнейшего строительства объектов социальной и производственной инфраструктуры и природоохранных зон и обоснования других управленческих решений.

На примере Казани и Казанской агломерации можно наблюдать определенные результаты трансформационных процессов, происходящих на рубеже XX–XXI веков и кардинально меняющих функционально-территориальную структуру городской агломерации.

Казанская агломерация, согласно Закону Республики Татарстан № 40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года», включает в свой состав городской округ Казань и Зеленодольский, Высокогорский, Верхнеуслонский, Лаишевский и Пестречинский муниципальные районы. Численность населения моноцентрической Казанской агломерации составляет 1,5 млн чел., причем 70 % проживают в Казани. Крупнейший город-спутник – Зеленодольск, с населением 99 тыс. чел.

С точки зрения общественной географии, решение об определении агломерации в указанных границах неоднозначно, но его обсуждение выходит за рамки данной статьи. Контактные зоны, которые находятся в фокусе внимания данного исследования, изучались в границах агломерации, определенной законодательно. Это объясняется тем, что выявленные контактные зоны располагаются на границах города и пересечениях автомагистралей, ведущих из города, и пригородной зоны, образуемой указанными муниципальными районами. На рисунке представлена схема контактных зон Казанской агломерации и их специализация.

Транспортным каркасом Казанской агломерации были сформированы, во-первых, четыре крупные контактные зоны на въездах в город, во-вторых, три менее значимые контактные зоны, располагающиеся на местных дорогах, и в-третьих, одна сезонная контактная зона, работающая как ледовая переправа зимой и речной вокзал летом. Практически все они

расположены в административных границах города, а не в районах. Это обусловлено тем, что Казань не избежала «расползания», и периферийные присоединенные территории представляют собой практически сельскую среду с индивидуальным жильем и соответствующей транспортной и социальной инфраструктурой, в то время как контактные зоны стремятся к транспортным узлам, что обеспечивает высокую посещаемость (проходимость) и уровень потребления услуг.

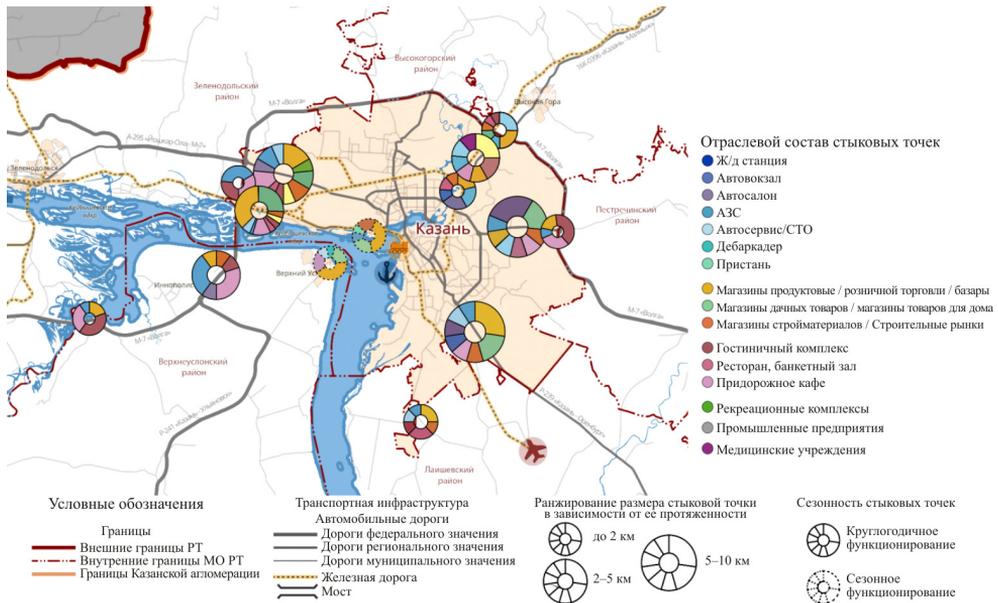


Рис. Модель контактных зон Казанской агломерации.  
РТ – Республика Татарстан<sup>1</sup>

Как видно из рисунка, образовались контактные зоны в местах крупного автомобильного трафика, вызванного маятниковой миграцией между ядром агломерации – Казанью, и поясом агломерации – пятью примыкающими районами. Самые крупные и значительные по разнообразию функций контактные зоны расположились на самых широких и востребованных автомобильных дорогах, а водное (речное) сообщение между районами и Казанью практически утратило свою значимость, хотя 3 из 5 районов и сама Казань находятся на берегах реки Волги.

По своему отраслевому составу контактные зоны чаще всего типичны, хотя имеют некоторые особенности и различия. Самые востребованные и необходимые для проезжающих в обоих направлениях людей – это продо-

<sup>1</sup> Модель выполнена А.А. Разваловой.

вольственные магазины, кафе, заправки, станции техобслуживания, т.е. объекты, являющиеся неотъемлемым атрибутом всех контактных зон. Также наблюдается наличие автосалонов, магазинов мебели и стройматериалов на трех из четырех крупных стыковых точек. Каждая из них выполняет функцию транспортно-пересадочного узла, но из-за снижающегося значения общественного транспорта ведущая роль остается за личным автотранспортом.

Контактная зона Высокогорского района и Казани образовалась на Сибирском тракте. Он соединяет город с федеральной трассой М-7 и является самой протяженной дорогой в границах Казани. В дополнении к автомобильному сообщению района и ядра агломерации здесь есть железнодорожное сообщение, активно используемое дачниками и жителями удаленных территорий города и региона.

Контактная зона Пестречинского района находится на Мамадышском тракте. Он также соединяет город с федеральной трассой М-7. Здесь сообщение происходит исключительно автотранспортом.

Контактная зона Лаишевского района расположена на Оренбургском тракте. В ее составе находится автовокзал с межрегиональным сообщением, развито автобусное и автомобильное сообщение. Железнодорожная ветка, ведущая в Лаишевский район, не имеет станции в контактной зоне, и тот факт, что ветвь эта тупиковая (только сообщение с аэропортом) и не охватывает весь район, также не способствует развитию общественного транспорта между районом и Казанью. Сообщение общественным водным транспортом между районом и Казанью было очень активным в XX веке, но в настоящее время утрачено.

Верхнеуслонский и Зеленодольский район пользуются одним въездом – Горьковским шоссе, следовательно, и контактная зона у них одна. Это объясняется тем, что Верхнеуслонский район находится в некоторой изоляции от ядра агломерации, за рекой, и не имеет прямой связи с Казанью. Приоритетный транспорт в настоящее время – все тот же автомобиль, для Верхнеуслонского района он является чуть ли не единственным вариантом, несмотря на то что летом работает паромная переправа. Зеленодольский район находится в более выгодном положении, имея железнодорожное сообщение с Казанью, которое весьма востребовано жителями и соединяет Казань и ее крупнейший город-спутник Зеленодольск.

Таким образом, к настоящему времени на всех автомагистралях, соединяющих ядро агломерации и агломерационный пояс, сложились контактные зоны с определенной специализацией. Однако формирование обширных контактных зон имеет стихийный характер и не учитывается градостроительной политикой, что не позволяет в полную силу использовать их пре-

имущества для решения городских вопросов. Так, например, ни в одной зоне не созданы перехватывающие парковки, которые бы позволяли оставить личный автомобиль на въезде в город и пересесть на общественный транспорт. Это позволило бы существенно снизить нагрузку на транспортную инфраструктуру внутри ядра агломерации, сократить риск дорожно-транспортных происшествий, улучшить экологическую ситуацию и состояние городской среды в целом. Пока роль подобного рода перехватывающих парковок выполняют бесплатные парковки торговых центров, расположенных около станций метро. Но эти торговые центры находятся вблизи исторического ядра города, т.е. транспортная нагрузка на въезде в город сохраняется.

В качестве заключения отметим, что на примере Казанской агломерации можно наблюдать определенные результаты трансформационных процессов, меняющих как функциональную, так и территориальную структуру крупнейших городов. Усиление маятниковой миграции приводит к определенной функционально-территориальной трансформации городской агломерации и определяется следующими основными трендами на разных фазах перехода индустриальной агломерации к постиндустриальной: уменьшение количества рабочих мест в пригородной зоне и увеличение потока мигрантов, движущихся в центр на работу и учебу (ежедневная маятниковая миграция); концентрация и разнообразие сферы услуг в городе, расширение дачных зон, замена функций у ранее сельских поселений, формирование спальных пригородов приводят к усилению потока нетрудовой маятниковой миграции (еженедельная миграция). Все это характерно для первой фазы трансформации индустриальных функций агломерации к постиндустриальным. Рост количества автомобилей на душу населения при снижении значимости общественного транспорта и рост потока маятниковых мигрантов происходит на второй фазе и проявляется в формировании контактных зон и элементов опорного каркаса постиндустриальной агломерации.

#### Библиографический список

1. Перцик Е.Н. Геоурбанистика: учебник для академического бакалавриата. – 2-е изд., стер. – М.: Юрайт, 2016. – 435 с.
2. Городская среда: новые подходы изучения на примере Пермского края / Т.А. Балина, Н.Д. Еропкина, Р.С. Николаев, Л.Ю. Чекменева // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Урбанистика. – 2018. – № 3 (31). – С. 5–16.
3. Анимица Е.Г., Власова Н.Ю. Градоведение: учеб. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. – 433 с.
4. Слука Н.А. Геодемографические феномены глобальных городов: монография. – М.; Смоленск: Ойкумена, 2009. – 317 с.
5. Анимица Е.Г., Медведева И.А., Сухих В.А. Малые и средние города: научно-теоретические аспекты исследования: монография / Урал. гос. эконом. ун-т. – Екатеринбург, 2003. – 97 с.

6. Агирречу А.А. Наукограды России: история формирования и развития. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2009. – 192 с.
7. Нefeldова Т.Г. Большой, малый, средний город и село в России // География, градостроительство, архитектура: синтез наук и практик / под ред. А.Д. Акименко, В.Л. Бабурина, П.Л. Кириллова, А.Г. Махровой, С.Г. Сафроновой. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – С. 171–190.
8. Kolosov V.A., Nefedova T.G. Cities, rural areas and urbanization: Russia and the world // Regional research of Russia. – 2014. – No. 2 (4). – P. 68–75.
9. Махрова А.Г. Организованные коттеджные поселки: новый тип поселений (на примере Московской области) // Региональные исследования. – 2008. – № 2 (17). – С. 13–20.
10. Нefeldова Т.Г., Савчук И.Г. Второе жилье горожан на постсоветском пространстве (дачи москвичей и киевлян) // Изв. РАН. Сер. географическая. – 2014. – № 4. – С. 39–47.
11. Меркушев С.А., Трубинова Ю.С. Транспортная доступность как фактор повышения туристской привлекательности городов Свердловской области // География и туризм. – 2018. – № 2. – С. 64–66.
12. Боze Э. Городская агломерация: старое название – новое содержание // Российское экспортное обозрение. – 2007. – № 4–5. – С. 13–16.
13. Хуснутдинова С.Р. Полицентризм города и агломерация (на примере Казани) // Россия и ее регионы в полимасштабных интеграционно-дизинтеграционных процессах: материалы междунар. науч. конф. в рамках VIII ежегод. науч. ассамблеи Ассоциации рос. географов-обществоведов. – Пермь: Изд-во Перм. гос. нац. исслед. ун-та, 2017. – С. 445–450.
14. Хуснутдинова С.Р. Теоретико-методологические вопросы пространственной организации городских агломераций [Электронный ресурс] // Пространственная организация общества: теория, методология, практика: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. (7–11 нояб. 2018 г.) / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2018. – С. 105–110. – URL: [www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/prostranstvennaya-organizaciya-obshhestva.pdf](http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/prostranstvennaya-organizaciya-obshhestva.pdf) (дата обращения: 20.05.2019).

#### References

1. Pertsik Ye.N. Geourbanistika [Geo-Urban Studies]: uchebnik dlya akademicheskogo bakalavriata. 2-ye izd., ster. M. : Izdatel'stvo Yurayt, 2016. 435 p.
2. Balina T.A., Eroпкина N.D., Nikolaev R.S., Chekmeneva L.YU. Gorodskaya sreda: novye podhody izucheniya na primere Permskogo kraja [Urban environment: new approaches to the study on the example of the Perm region] // Vestnik Permskogo nacional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Urbanistika. 2018. № 3 (31). Pp. 5-16.
3. Animica E.G., Vlasova N.YU. Gradovedenie [Study cities]: ucheb. posobie. Ekaterinburg: Izd-vo Ural. Gos. ekon. Un-ta, 2010. 433 p.
4. Sluka N.A. Geodemograficheskie fenomeny global'nyh gorodov [Geodemographic phenomena of global cities]: Monografiya. Moskva-Smolensk: Izd-vo Ojkumena, 2009. 317 p.
5. Animica E.G., Medvedeva I.A., Suhіh V.A. Malye i srednie goroda: nauchno-teoreticheskie aspekty issledovaniya [Small and medium-sized cities: scientific and theoretical aspects of the study]: Monografiya /Ural. Gos. ekonom. Un-t. Ekaterinburg, 2003. 97 p.
6. Agirrechu A.A. Naukogrady Rossii: istoriya formirovaniya i razvitiya [Science cities of Russia: the history of formation and development]. M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 2009. 192 p.
7. Nefeldova T.G. Bol'shoj, Malyj, srednij gorod i selo v Rossii [Large, small, medium-sized city and village in Russia]// Geografiya, gradostroitel'stvo, arhitektura: sintez nauk i praktik / Pod red. A.D. Akimenko, V.L. Baburina, P.L. Kirillova, A.G. Mahrovoy, S.G. Safronovoj; Smolensk: Ojkumena, 2013. P. 171–190.
8. Kolosov V.A., Nefeldova T.G. Cities, rural areas and urbanization: Russia and the world. Regional research of Russia, 2014, no. 2 (4), pp. 68-75.
9. Mahrova A.G. Organizovannyye kottedzhnyie poselki: novyy tip poseleniy (na primere Moskovskoy oblasti) [Organized cottage villages: a new type of settlements (for example, the Moscow region)]// Regionalnyie issledovaniya. №2(17). – 2008. Pp. 13-20.

10. Nefyodova T. G., Savchuk I. G. Vtoroe zhile gorozhan na postsovetskom prostranstve (dachi moskvichey i kievlyan) [Second housing residents in the former Soviet Union (cottages of Muscovites and Kiev)] // *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Seriya geograficheskaya*. 2014. № 4. Pp. 39-47.

11. Merkushev S.A., Trubinova YU.S. Transportnaya dostupnost' kak faktor povysheniya turistkoj privlekatel'nosti gorodov Sverdlovskoy oblasti [Transport accessibility as a factor in increasing the tourist attractiveness of the cities of the Sverdlovsk region] // *Geografiya i turizm*. 2018. № 2. Pp. 64-66.

12. Boze Edw. Gorodskaya aglomeratsiya: staroenazvanie – novoe sodержanie [City agglomeration: old name - new content] // *Rossiyskoe ekspertnoe obozrenie*. № 4-5. 2007. Pp. 13-16.

13. Khusnutdinova S.R. Politsentriya goroda i aglomeratsiya (na primere Kazani) [City polycentria and agglomeration (by the example of Kazan)] // *Rossiya i yey eregiony v polimasshtabnykh integratsionno-dezintegratsionnykh protsessakh: materialy mezhdunar. nauch. konf. v ramkakh VIII yezhegod. nauch. Assamblei Assotsiatsii rossiyskikh geografov-obshchestvovedov*. Perm': Perm. gos. nats. issled. un-t. 2017. Pp. 445–450

14. Husnutdinova S.R. Teoretiko-metodologicheskie voprosy prostranstvennoj organizatsii gorodskih aglomeratsiy [Theoretical and methodological issues of the spatial organization of urban agglomerations] // *Prostranstvennaya organizatsiya obshchestva: teoriya, metodologiya, praktika [Elektronnyy resurs]: sb. materialov mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (7–11 noyab. 2018 g.) Perm. gos. nac. issled. un-t – Elektron. dan. – Perm', 2018. – 43 Mb; 653 p. – Rezhim dostupa: [www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/prostranstvennaya-organizatsiya-obshchestva.pdf](http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/prostranstvennaya-organizatsiya-obshchestva.pdf)*. Pp. 105-110.

Получено 21.06.2019

**S. Khusnutdinova, T. Balina, A. Razvalova**

## **CHANGES IN THE FUNCTIONAL-TERRITORIAL STRUCTURE OF URBAN AGGLOMERATION AT THE TURN OF THE XXI CENTURY (BY THE EXAMPLE OF KAZAN AGGLOMERATION)**

The article is devoted to the study of changes in the functional-territorial-structure of city agglomeration during the transition from industrial development to post-industrial. It is shown that at the turn of the XX–XXI centuries, the territorial and functional structure of cities is changing under the influence of the general transformation processes taking place in the country. It is noted that the most important difference in modern pendulum migration is an increase of the number of personal vehicles movements, which affects not only the traffic capacity of the roads, but also the change in the location of contact zones. Contact zones are understood as special territories full of various functions. The concept of “contact zone” was introduced, reflecting changes in the functional-territorial structure due to the action of agglomeration processes at the borders of the city and agglomeration. The difference between the contact zones and transport hubs is shown, associated with the spontaneous nature of the occurrence of contact zones and their regulatory role in agglomeration flows, as well as the fact that this is a new form of placement of services, jobs and attracting people. It is concluded that further study of the role of contact zones in daily, weekly and seasonal agglomeration cycles is necessary to understand the changes in the territorial and functional structure of the agglomeration and to make adequate urban planning decisions. Theoretical constructions were tested on the example of the Kazan agglomeration and it was noted that these trends were fully manifested in it and led to the spontaneous appearance of contact zones with a certain specialization that are not taken into account by the urban planning policy, which does not allow to use their full potential.

**Keywords:** city, urban agglomeration, territorial-functional structure, contact zone, Kazan agglomeration.

**Хуснутдинова Светлана Рустемовна** (Казань, Россия) – кандидат географических наук, доцент кафедры «Теория и методика географического и экологического образования», Казанский федеральный университет, Институт экономики, управления и финансов (420008, Казань, ул. Кремлевская, 18, e-mail: hsvr@yandex.ru).

**Балина Татьяна Анатольевна** (Пермь, Россия) – кандидат географических наук, доцент кафедры «Социально-экономическая география», Пермский государственный национальный исследовательский университет (614990, Пермь, ул. Букирева, 15, e-mail: seg@psu.ru).

**Развалова Анастасия Андреевна** (Казань, Россия) – студент кафедры «Градостроительство и планировка сельских населенных мест», Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Институт архитектуры и дизайна (420043, Республика Татарстан, Казань, ул. Зеленая, 1, e-mail: nast.razv@mail.ru).

**Khusnutdinova Svetlana** (Kazan, Russian Federation) – Ph.D. in Geography Sciences, Associate Professor at the Department of Theory and Methodology of Geographical and Environmental Education, Kazan Federal University (420008, Kazan, Kremlevskaya st., 18, KFU, e-mail: hsvr@yandex.ru).

**Balina Tatyana** (Perm, Russian Federation) – Candidate of Geography Sciences, Associate Professor at the Department of socio-economic geography, Perm State National Research University (614990, Perm, Bukireva st., 15, e-mail: seg@psu.ru).

**Razvalova Anastasiia** (Kazan, Russian Federation) – Student of the Department of Urban Planning and Planning of rural settlements, Kazan State University of Architecture and Engineering (420043, Kazan, Republic of Tatarstan, Zelenia st., 1, e-mail: nast.razv@mail.ru).