

УДК 911.372.32

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ АФРОАМЕРИКАНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ США

© 2020 г. И. Н. Алов*

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия

*e-mail: alov.ivan@mail.ru

Поступила в редакцию 23.10.2019 г.

После доработки 06.05.2020 г.

Принята к публикации 06.06.2020 г.

В статье проанализированы особенности расселения афроамериканцев в трех крупных городских агломерациях США – Атланте, Чикаго и Нью-Йорке. Автором была использована оригинальная методика, учитывающая фактор соседства территориальных ячеек. Анализ пространственной корреляции двух переменных – численности и доли афроамериканского населения – позволил решить проблему статистических искажений при картографировании данных переписных участков, связанную с диспропорциями в плотности населения. Были выявлены структурные особенности расселения афроамериканцев в рассматриваемых агломерациях. Ареалы концентрации афроамериканцев в пригородах Чикаго и Атланты следуют логике их расселения в центральных городах этих агломераций, что позволяет говорить о пространственной континуальности социальных процессов, закреплении определенных секторов мегаполисов за конкретными этнорасовыми группами. Размещение ареалов концентрации в Нью-Йорке отличается большей сложностью, что связано с историей формирования системы расселения в его агломерации. Автор приходит к выводу о том, что во всех трех агломерациях проблема гиперконцентрации афроамериканцев (как ключевого атрибута пространственной сегрегации) по-прежнему стоит весьма остро, но у каждого кейса есть собственная специфика. Так, пространственную картину расселения афроамериканцев в Атланте можно определить как моноцентрическую, в Чикаго – как квазимоноцентрическую, в Нью-Йорке – как полицентрическую. В Атланте и Чикаго наблюдается ретрансляция сегрегационных паттернов из центрального города в пригороды, а в Нью-Йорке они имеют более стабильный характер.

Ключевые слова: афроамериканцы, концентрация, пространственная корреляция, городские агломерации, структура расселения, США

DOI: 10.31857/S2587556620050040

ВВЕДЕНИЕ И АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Численность крупнейшего расового меньшинства США, афроамериканцев, составляет 47 млн чел. Несмотря на то, что это не крупнейшее этнорасовое меньшинство страны (помимо белого большинства, афроамериканцев по численности превосходят также латиноамериканцы), проблемам афроамериканского населения посвящено огромное количество научных работ. Это связано с долгой историей расизма в стране: рабовладение существовало на протяжении более 200 лет – с колониальных времен до 1865 г. Сегрегация по расовому признаку была легитимной в целом ряде штатов (прежде всего, в южных) до 1967 г. Подобный институционализированный расизм привел к гиперконцентрации бедного афроамериканского населения (до сих пор составляющего значительную долю в совокупном населении расовой группы) в наименее благополуч-

ных районах американских городов – гетто [36]. При изучении данной группы населения необходимо учитывать специфику ее расселения в пределах страны и отдельных ее частей.

Актуальность данной статьи определяется, в первую очередь, необходимостью изучения феномена пространственной концентрации афроамериканцев в условиях быстро меняющейся демографической обстановки как в городах, так и в пригородах. Следует понять, в какой степени пространственная концентрация свойственна афроамериканцам в современных городских агломерациях. Решение этой задачи может стать первым шагом на пути формирования комплексного представления о расселении афроамериканцев в становящихся все более этнически, расово, культурно и социально разнообразными городах США.

Несмотря на то, что во многих агломерациях доля жителей пригородов среди афроамериканцев близка к среднему уровню по всем расовым

группам, нередко эта часть населения оказывается вне поля зрения исследователей. Богатейший корпус публикаций по вопросам расселения афроамериканцев по большей части состоит из работ, посвященных внутригородским процессам.

Процесс расселения афроамериканцев в пригородах ускорился в последние 30–40 лет. Субурбии, в отличие от центральных городов, долгое время были практически недоступны афроамериканцам, особенно небогатым; более обеспеченные представители этой расовой группы переезжали менее активно, чем белый средний класс [33]. Прежде всего это было связано с имплицитной, а иногда и открытой расовой дискриминацией на рынке недвижимости [33]. Однако в течение нескольких последних десятилетий ситуация постепенно изменилась, не в последнюю очередь за счет осознания значительной частью американского общества серьезности проблемы расовой дискриминации. Теряющая актуальность дихотомия “афроамериканский центр города/белые пригороды” и усложнение этнорасового ландшафта американских пригородов ставит перед США новые вызовы, связанные с межрасовыми отношениями при совместном проживании разнообразных групп населения на доселе расово однородных территориях [22].

Поскольку даже в тех американских городах, где есть преобладающая расовая группа, этническое многообразие традиционно выше, чем в пригородах, проблема мирного сожительства различных групп населения становится особенно важной именно для субурбий. Эта проблема приводит к социально-экономическому, институциональному и культурному переустройству американских пригородов, которые могут стать как новыми “плавильными котлами”, так и пространствами сегрегации [22]. Для лучшего понимания подобных процессов для начала необходимо зафиксировать актуальные пространственные тренды в расселении меньшинств в субурбиях.

Повышающееся расовое разнообразие в городских агломерациях оказывает существенное влияние на расселение афроамериканцев. Этой группе исторически свойственен высокий уровень пространственной концентрации, обусловленный целым рядом причин: сегрегация, дискриминация, культурная обособленность, “диаспорность” как результат массовых миграций из южных штатов [33]. Поскольку процесс повышения расового разнообразия неоднороден в пространстве, уровень концентрации афроамериканцев меняется по-разному в зависимости от специфики конкретного города.

В настоящей статье предлагается рассмотреть феномен концентрации афроамериканцев в контексте разделения городской агломерации на

город и пригород. Несмотря на единство социальной жизни городской агломерации, две эти сущности принципиально отличны друг от друга по плотности населения и, как следствие, по степени контактности между различными группами. В связи с этим пространственная концентрация расовых групп в городах и пригородах может иметь различные социально-экономические последствия.

Характерная черта работ, посвященных расселению афроамериканцев, помимо фокуса на городах, — чрезвычайно широкое распространение количественных индексов как основных методов изучения пространственной сегрегации. Расчет индексов стал традиционным, и их применение для анализа сегрегации было апробировано в ряде статей и книг [24, 33, 34]. Однако развитие геоинформационных систем позволяет обращаться и к другим методам.

В случае изучения расселения расовых меньшинств с помощью индексов зачастую недостаточно учитывается соседство территориальных ячеек с преобладанием рассматриваемой группы. При его учете разграничение ареалов сходства или различия процессов становится более четким, а также появляется возможность выявления территориальной близости на эти процессы.

Другая проблема методического характера, часто искажающая выводы о происходящих процессах, — неравномерность сетки переписных участков. Численность населения участков в пределах агломерации может варьировать от 10 до 10 тыс. чел., при этом по площади первый может быть больше второго (как правило, крупные неплотно населенные участки расположены в сельской местности). Резкие контрасты в плотности населения на границе города и пригородов также способны нарушить целостность восприятия, особенно в контексте исследования сконцентрированной в пространстве группы населения. В данной статье предпринята попытка решить эту проблему.

ОБЗОР РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Как правило, отечественные американисты изучали расселение афроамериканцев в региональном контексте. Характерный пример — статьи, посвященные южным штатам и районам, представленные в журнале “США и Канада: экономика, политика и культура” (до 1998 г. — “США: Экономика, политика, идеология”), издаваемом Институтом США и Канады РАН [1, 9, 10]. В книге Л.В. Смирнягина “Районы США: портрет современной Америки” расселение афроамериканцев рассматривается уже в контексте

районирования общества [8]. Среди советских американистов наиболее пристальное внимание к изучению расселения афроамериканцев в своих работах проявлял Э.Л. Нитобург. Он опубликовал исследования афроамериканских гетто, обособленных афроамериканских церквей, а также работы по истории этой расовой группы, проблемам межрасовых отношений и сегрегации в американском обществе [2–6].

Количественные исследования, посвященные выявлению пространственных закономерностей в расселении меньшинств (в частности, афроамериканцев), как правило, базируются на использовании различных коэффициентов (или индексов). Наиболее полный обзор индексов, применяющихся для изучения расселения афроамериканцев, представлен в статье Дугласа Мэсси и Нэнси Дентон “Измерения сегрегации” (The Dimensions of Residential Segregation) [34]. Важнейшим недостатком методик, основанных на использовании индексов – дробление городского пространства на ячейки без учета их взаимного расположения в пространстве.

Британский географ Рон Джонстон в своих статьях, посвященных расселению афроамериканцев в городах, применял как методики, основанные на расчете разнообразных индексов сегрегации, так и пространственную автокорреляцию – метод, позволяющий уделить больше внимания фактору соседства и принципу полимасштабности процессов [25–27]. Последний метод и лег в основу настоящего исследования, поскольку при его применении пространство представляется в качестве континуума, состоящего из множества условных ячеек (а не как совокупность никак не связанных между собой ячеек).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве материалов исследования были использованы статистические данные Бюро переписи США, опубликованные на веб-сайте этой службы в рамках ежегодного Исследования американского общества за 2017 г.

Анализ был осуществлен для трех крупных городских агломераций¹:

¹ В США агломерации официально выделяются Административно-бюджетным управлением на основе данных Бюро переписи о маятниковых миграциях. Статистика ведется по графствам, поэтому результатом подобного выделения становятся совокупности графств, называемые метрополитенскими ареалами (МСА). Несмотря на инструментальный характер МСА, среди исследователей американских городов принято отождествлять МСА и городские агломерации [23]. Поэтому в дальнейшем в работе МСА будут именоваться агломерациями.

- Атланта–Сэнди-Спрингс–Розуэлл (штат Джорджия);
- Чикаго–Нэйпервилл–Элджин (штаты Иллинойс, Индиана, Висконсин);
- Нью-Йорк–Ньюарк–Джерси-Сити (штаты Нью-Йорк, Нью-Джерси, Пенсильвания).

В дальнейшем эти агломерации будут называться в соответствии с их центральными городами: Атланта, Чикаго, Нью-Йорк.

Предмет исследования, пространственная структура расселения афроамериканцев, обусловил выбор методики анализа, учитывающей роль фактора соседства. Этот фактор важен, поскольку для данной расовой группы характерен высокий уровень резидентной концентрации.

Одна из широко применяемых методик количественного анализа расселения с учетом соседства территориальных ячеек – анализ *пространственной автокорреляции*. Начиная с 1990-х годов методика начала активно использоваться в эконометрике и региональной экономике [20, 21, 28, 29]. В последние 20 лет она была апробирована в исследованиях, посвященных выявлению расовых и этнических кластеров в городах [18, 19, 30–32, 35].

Пространственная автокорреляция – это взаимосвязь между значением количественной характеристики явления в территориальной ячейке и значениями той же характеристики в соседних с ней ячейках. Пространственная автокорреляция может быть положительной (когда соседние объекты имеют схожие значения) и отрицательной (когда соседние объекты имеют различные значения). В качестве территориальных ячеек были взяты переписные участки (census tracts).

Расчет пространственной автокорреляции для выявления ареалов концентрации афроамериканцев дал бы результаты с некоторыми искажениями, связанными с неравномерным распределением населения по переписным участкам. В связи с этим рассчитывалась не пространственная автокорреляция (по одному показателю), а пространственная корреляция (по двум показателям: численности афроамериканского населения и его доле в совокупном населении переписного участка).

Для оценки пространственной корреляции рассчитывается *индекс Морана*, который бывает *глобальным* и *локальным*. Глобальный индекс оценивает пространственную автокорреляцию для всей совокупности объектов, а локальный – для каждой ячейки по отдельности, что позволяет выявить сходства и различия между ними [7]. Для выполнения задач данного исследования подходит именно локальный индекс Морана. Он рассчитывается по следующей формуле:

$$I_i = (x_i - \mu) \sum_{j=0}^n w_{ij} (y_j - \nu),$$

где w_{ij} — элемент матрицы пространственных весов для ячеек i и j , x_i — независимая переменная (в нашем случае — численность афроамериканцев в ячейке i), μ — среднее значение независимой переменной в ячейках i и j , y_j — зависимая переменная (в нашем случае — доля афроамериканцев в ячейке i), ν — среднее значение зависимой переменной в ячейках i и j .

Пространственные отношения между объектами (переписными участками) описываются с помощью числовой матрицы (матрицы пространственных весов). В данном исследовании производится бинарное взвешивание: при расчете пространственной корреляции между переписным участком и его соседями вес равен 1, а с соседствующими участками — 0.

Локальный индекс Морана для двух переменных был рассчитан с помощью программы GeoDa, которая была специально разработана для решения подобных задач коллективом под руководством одного из ведущих теоретиков в области пространственной эконометрики, профессора Чикагского университета Люка Анселена [17]. Им также был опубликован ряд работ по изучению теоретических подходов и практическому применению анализа пространственной автокорреляции [11–16].

После расчета локального индекса Морана в этой же программе был осуществлен пространственный анализ LISA (Local Indicator Spatial Analysis, или *анализ локальных индикаторов пространственной ассоциации*). Он позволяет систематизировать полученные значения индекса в ячейках. В результате анализа каждый участок, имеющий соседей и статистически значимый показатель индекса (более |0.05|) был отнесен к одному из 4 кластеров (в терминологии Л. Анселена и программы GeoDa). Каждый кластер занимает свое место в системе координат, где по оси X откладываются значения независимых переменных, а по оси Y — зависимых. Каждый кластер был проинтерпретирован с точки зрения задач исследования и получил наименование:

- Кластер high-high (высокие значения по соседству с высокими) — *ареалы концентрации* афроамериканцев (далее — АКА).
- Кластер high-low (высокие значения по соседству с низкими) — *участки концентрации* афроамериканцев.
- Кластер low-low (низкие значения по соседству с низкими) — *ареалы деконцентрации* афроамериканцев.

- Кластер low-high (низкие значения по соседству с высокими) — *участки деконцентрации* афроамериканцев.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате анализа пространственной корреляции для каждой агломерации была составлена карта с распределением в пространстве АКА и других кластеров (рис. 1, 2, 3).

Доли афроамериканцев, проживающих в пригородах и в АКА, варьируют (рис. 4). Во всех трех агломерациях доля проживающих в АКА афроамериканцев выше в центральном городе, однако в Атланте разрыв между городом и субурбией небольшой (9 п. п.), а в Чикаго и Нью-Йорке он составляет 30 и 33 п. п. соответственно. Атланта также отличается от двух других агломераций высокой долей афроамериканцев, живущих в пригородах. Этот показатель коррелирует с долей живущих в пригородных АКА афроамериканцев — чем выше один показатель, тем выше и другой. Из этого можно сделать вывод о том, что расселение афроамериканцев в пригородах имеет схожий характер с расселением этой расовой группы в центральном городе: в обоих случаях наблюдается тенденция к пространственной концентрации.

Анализ пространственной корреляции также позволил выявить некоторые пространственные закономерности расселения афроамериканцев по территории агломераций Атланты, Чикаго и Нью-Йорка.

Атланта

Среди рассматриваемых агломераций Атланта выделяется по доле афроамериканского населения как внутри городской черты (52%), так и в пригородной части (30%). С точки зрения пространственного распространения АКА Атланта четко делится на две части (см. рис. 1). Несмотря на то, что белые составляют 40% населения центрального города агломерации, к АКА относится примерно 2/3 городской территории (запад, юго-запад, юг и восток города). Оставшаяся часть была отнесена к категории с незначительной пространственной автокорреляции, что свидетельствует о том, что в городе нет участков с подавляющим большинством белых.

АКА распространены практически во всех ближних пригородах Атланты (в радиусе 50–70 км); исключение составляют северные субурбии. На периферии агломерации были выявлены участки деконцентрации — преимущественно белые пригороды.

Для агломерации Атланты характерна пространственная *континуальность* АКА. Под этим

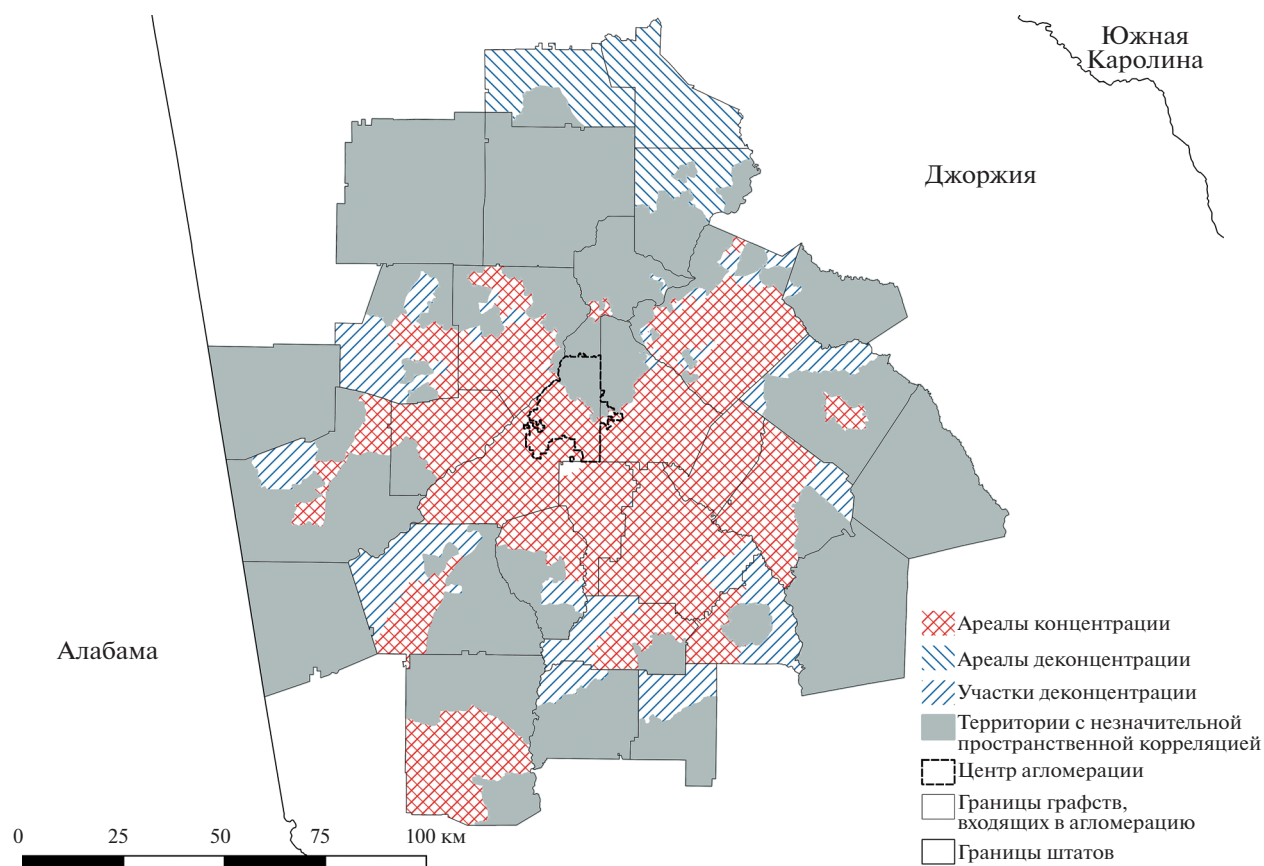


Рис. 1. Структура расселения афроамериканцев в агломерации Атланты. Составлено автором.

мы понимаем распространение ареалов из города далеко за его пределы, невзирая на границы и различия в плотности населения.

Структуру расселения афроамериканцев, подавляющее большинство которых проживает в АКА, можно назвать *моноцентрической*. Крупнейший АКА, который занимает густонаселенные переписные участки на юге города, также распространяется на значительную по площади пригородную территорию, в результате чего данный ареал доминирует над более мелкими. Гиперконцентрация афроамериканцев в городе объясняется наследием легитимной сегрегации, а продолжение этой пространственной логики в пригородах может свидетельствовать о возникновении нового сегрегационного паттерна в отсутствие законных и открытых форм расовой дискриминации.

Чикаго

Агломерация Чикаго заметно отличается от Атланты по доле афроамериканского населения: 31% в городе и 11% в пригородах. Тем не менее, АКА распределены не дисперсно, образуя три

больших кластера (см. рис. 2). Крупнейший из них охватывает практически всю южную часть города (Саутсайд) и разрастается за городской чертой, занимая полностью или частично все ближние южные пригороды. Совокупное афроамериканское население этого разросшегося ареала составляет 780 тыс. чел. или 55% от суммарной численности афроамериканцев в агломерации. Вторым заметным АКА является город Гэри, штат Индиана, – крупнейший пригород Чикаго.

Третий по масштабу АКА фактически представляет собой два отдельных кластера. Один из них занимает несколько северо-западных районов Чикаго. Второй же расположен на территории нескольких мелких пригородов неподалеку. Расстояние между двумя этими частями не превышает 2 км, поэтому можно рассматривать их как единое целое.

Помимо описанных выше кластеров, в агломерации Чикаго есть небольшие анклав концентрации афроамериканцев: на севере города и на севере агломерации, неподалеку от границы с Висконсином.

Континуальность, отмеченная в случае Атланты, имеет место и в Чикаго, пусть и в меньших

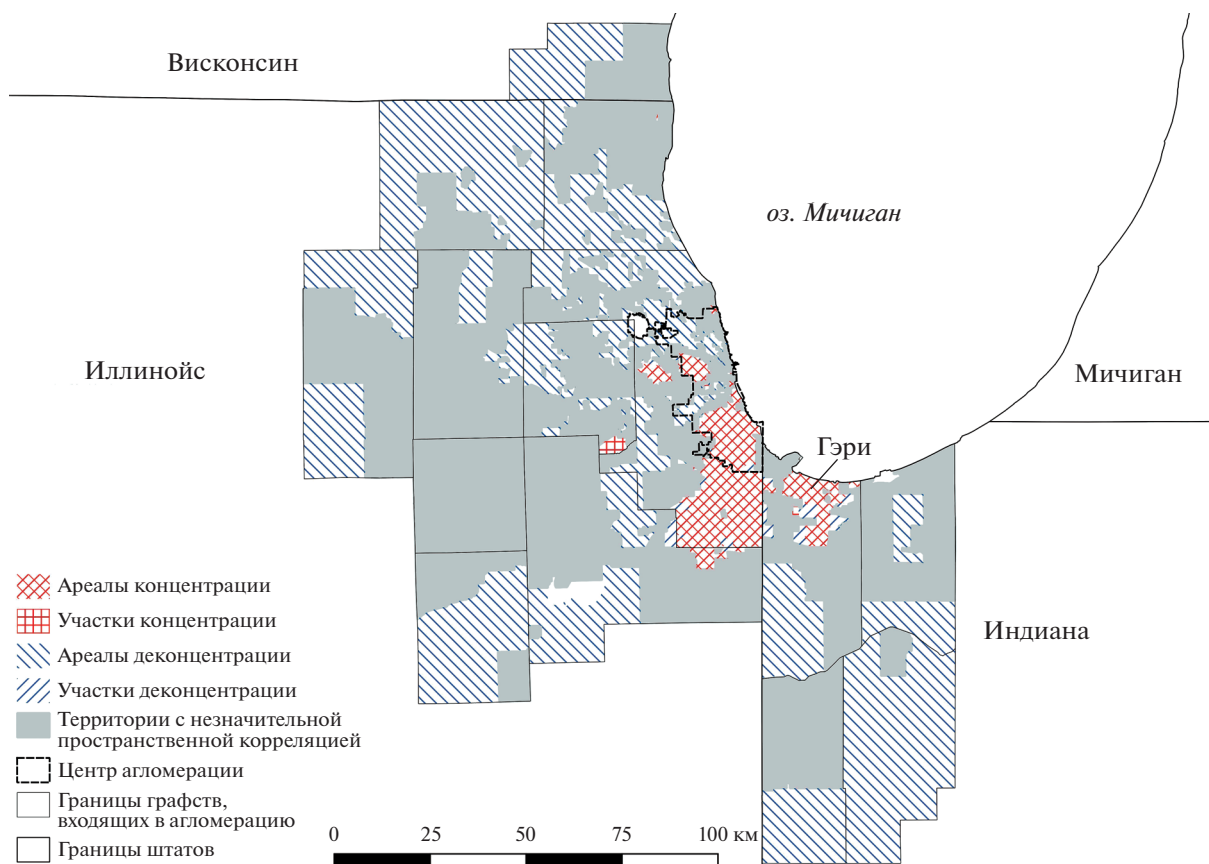


Рис. 2. Структура расселения афроамериканцев в агломерации Чикаго. Составлено автором.

масштабах. Так же, как и в столице Джорджии, здесь крупнейший АКА начинается в южной части центрального города и переходит в приграничные субурбии.

Структура расселения афроамериканцев в агломерации Чикаго несколько отлична от таковой в Атланте. При наличии мощного центра в виде АКА в Саутсайде и к югу от него, в агломерации есть и другие заметные кластеры. Тем не менее, численность населения в них недостаточна для того, чтобы поставить их в один ряд с главным АКА, поэтому структуру расселения афроамериканцев в агломерации Чикаго мы обозначим как *квазимоноцентрическую*. Несмотря на то, что в Чикаго никогда не было сегрегационных законов, а расовая дискриминация перестала быть нормой в обществе гораздо раньше, чем в Атланте, ретрансляция пространственных форм сегрегации из центрального города в пригороды также проявляется достаточно ярко.

Нью-Йорк

Агломерация Нью-Йорка по значениям доли афроамериканцев в городе (24%) и пригородах

(12%) близка к чикагской, но пространственная структура отличается существенным образом. Наиболее густонаселенные АКА сосредоточены в главном городе агломерации. Нью-Йорк состоит из 5 графств (боро): Нью-Йорк (широко известном как Манхэттен), Бронкс, Кингс (Бруклин), Куинс, Ричмонд (Стейтен-Айленд). Во всех, кроме последнего, сформировались собственные АКА (см. рис. 3). Самый крупный – в Бруклине (741 тыс. чел.). Два следующих по численности населения ареала, манхэттенско-бронкский и куинсский (566 и 304 тыс. соответственно), в отличие от бруклинского, не прерываются на границе и продолжают уже в пригородах. В пригородных ареалах, продолжающих манхэттенско-бронкский, проживает 60 тыс. афроамериканцев. Почти столько же, 59 тыс., населяет ареалы в субурбиях к востоку от границы Куинса.

Пригороды, находящиеся на территории штата Нью-Йорк, преимущественно населены белыми. Заметные АКА сформировались только к северо-западу от границы Бронкса, а также в 90 км к северу от той же точки, а также в центральной части Лонг-Айленда (графство Саффолк).

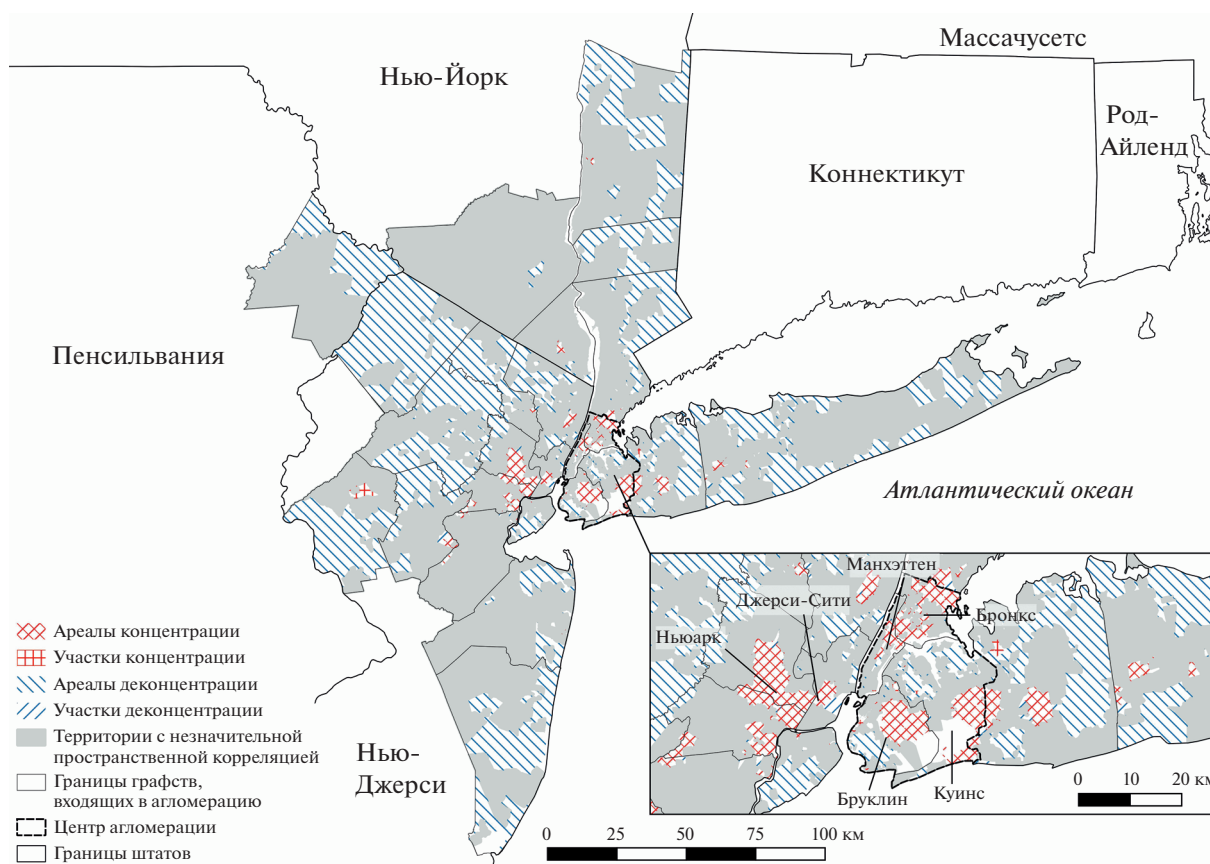


Рис. 3. Структура расселения афроамериканцев в агломерации Нью-Йорка. Составлено автором.

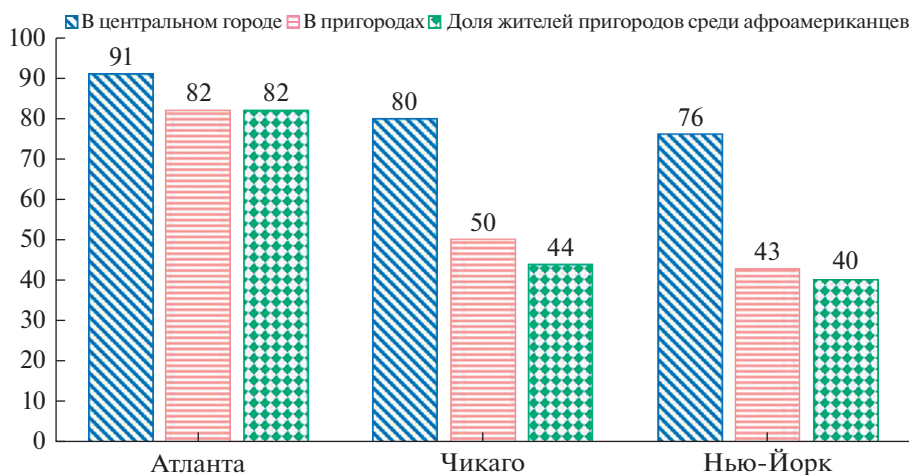


Рис. 4. Доля афроамериканцев, проживающих в ареалах концентрации, %.

Крупнейшие пригороды Нью-Йорка, Ньюарк и Джерси-Сити, расположены в штате Нью-Джерси. Именно на их территории сформировался самый большой АКА за пределами главного города агломерации. Этот ареал также покрывает большую часть небольших соседних городов.

Суммарная численность афроамериканцев в его пределах составляет 349 тыс. чел.

В Нью-Джерси обнаруживаются еще несколько АКА, которые сформировались вокруг обедневших в результате деиндустриализации цен-

тральных районов промышленных городов. Всего в этих ареалах проживает 109 тыс. афроамериканцев. Отметим, что АКА в городах Нью-Джерси, в отличие от пригородов Чикаго (кроме Гэри) и Атланты, появились в результате самостоятельных процессов миграции афроамериканцев из южных штатов с целью работы на местных заводах. Соответственно, они значительно старше и представляют собой не воспроизводство нью-йоркского паттерна, а отдельные следы процессов XX в.

В агломерации Нью-Йорка *континуальность* АКА выражена слабее, чем в Атланте и Чикаго. В трех местах ареалы “прорываются” через границу центрального города, но в субурбиях они распространяются на значительно меньшей площади, чем в двух предыдущих случаях.

Нью-Йорк обладает гораздо более крупными пригородами, чем Атланта и Чикаго, что обуславливает *полицентричность* структуры расселения афроамериканцев. Однако даже если не учитывать при анализе пригороды, то структура внутри самого Нью-Йорка также полицентрична: в пределах городской черты сформировалось три сопоставимых по численности населения АКА.

Менее выраженная континуальность, а также самостоятельная история возникновения АКА в пригородах свидетельствует о более стабильном характере структуры расселения афроамериканцев, а также о меньшей активности процесса ретрансляции сегрегационных паттернов в пригороды. Подобный процесс наблюдается лишь на двух территориях на периферии Куинса и Бронкса.

ВЫВОДЫ

В рамках данного исследования были рассмотрены три городских агломерации — Атланта, Чикаго, Нью-Йорк, в которых существуют крупные ареалы концентрации афроамериканцев (АКА) в центральных городах и пригородах.

Для Атланты характерна моноцентрическая структура расселения афроамериканцев, а для Чикаго — квазимоноцентрическая: помимо крупнейшего ареала есть несколько альтернативных, но значительно меньших по численности населения и площади. При этом внутригородские ареалы сформировались еще в первой половине XX в., а затем они экстенсивно расширялись в сторону городских окраин, пока наконец не вышли за пределы центральных городов. В результате этого последовательного роста пространственная структура расселения двух основных расовых групп — белых и афроамериканцев — сохранила дихотомическую морфологию времен легитимной сегрегации и “бегства белых” (1920–1980-е годы), но теперь уже в масштабе не центрального города, а всей агломерации.

В Нью-Йорке же структура расселения афроамериканского населения более сложная — она имеет несколько сопоставимых по численности населения центров. При этом третий по численности населения АКА полностью расположен за пределами городской черты: он образовался на территории соседних индустриальных пригородов в результате местного процесса “бегства белых” (отдельного от нью-йоркского). Этот паттерн не был “импортирован” из центрального города, и он не воспроизводится, поскольку и социально-экономическое положение, и демографические особенности этих городов принципиально отличны от таковых в XX в.

Можно предположить, что в ближайшее десятилетие продолжится “расползание” ареалов концентрации в пригороды в агломерациях Атланты и Чикаго (наподобие процесса спрала), в то время как в нью-йоркской агломерации более вероятно фиксация старых ареалов и возникновение новых, некрупных и не связанных с внутригородскими. Следовательно, главным вызовом с точки зрения межрасовых отношений для Нью-Йорка является устойчивость исторических паттернов сегрегации, а для Атланты и Чикаго — постоянное их воспроизводство на новых территориях. Последний вариант видится более проблемным, поскольку он развивается в условиях давно отмененной легитимной сегрегации и активной борьбы с иными проявлениями расовой дискриминации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дубницкая Н.Б., Орлов В.Н. Миссисипи // США: экономика, политика, идеология. 1989. № 12. С. 113–121.
2. Нитобург Э.Л. США: Цветной барьер в прошлом и настоящем // Новая и новейшая история. 1997. № 2. С. 15–19.
3. Нитобург Э.Л. Афроамериканцы США. XX в.: этноисторический очерк. М.: Наука, 2009. 583 с.
4. Нитобург Э.Л. Негры США. XVII — начало XX вв.: историко-этнографический очерк. М.: Наука, 1979. 292 с.
5. Нитобург Э.Л. Церковь афроамериканцев в США. М.: Наука, 1995. 264 с.
6. Нитобург Э.Л. Черные гетто Америки. М.: Политиздат, 1971. 160 с.
7. Павлов Ю.В., Королёва Е.Н. Пространственные взаимодействия: оценка на основе глобального и локального индексов Морана // Пространственная экономика. 2014. № 3. С. 95–110.
8. Смирнягин Л.В. Районы США: Портрет современной Америки. М.: Мысль, 1989. 380 с.
9. Смирнягин Л.В. Юго-Восточный Центр // США: экономика, политика, идеология. 1989. № 9. С. 118–120.
10. Смирнягин Л.В. Южно-Атлантические штаты // США: экономика, политика, идеология. 1989. № 3. С. 115–118.

11. *Anselin L.* Local Indicators of Spatial Association – LISA // *Geographical Analysis*. 2010. V. 27. Is. 2. P. 93–115.
12. *Anselin L., Bera A., Florax R., Yoon M.* Simple diagnostic tests for spatial dependence // *Reg. Sci. and Urban Econ.* 1996. V. 26. № 1. P. 77–104.
13. *Anselin L., Florax R.* Small sample properties of tests for spatial dependence in regression models: Some further results // *New directions in spatial econometrics / Anselin L., Florax R. (eds.)*. Berlin: Springer–Verlag, 1995. 420 p.
14. *Anselin L., Getis A.* Spatial statistical analysis and geographic information systems // *Annals of Reg. Sci.* 1992. V. 26. P. 19–33.
15. *Anselin L., Hudak S.* Spatial econometrics in practice, a review of software options // *Reg. Sci. and Urban Econ.* 1992. V. 22. P. 509–536.
16. *Anselin L., Kelejian H.H.* Testing for spatial autocorrelation in the presence of endogenous regressors // *Int. Reg. Sci. Rev.* 1997. V. 20. P. 153–182.
17. *Anselin L., Syabri I., Kho Y.* GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis // *Geogr. Analysis*. 2006. V. 38. № 1. P. 5–22.
18. *Beggs J.J., Villemez W.J., Arnold R.* Black Population Concentration and Black-White Inequality: Expanding the Consideration of Place and Space Effects // *Social Forces*. 1997. V. 76. № 1. P. 65–91.
19. *Brown L.A., Chung S.Y.* Spatial Segregation, Segregation Indices and the Geographical Perspective // *Population Space and Place*. 2006. V. 12. № 2. P. 125–143.
20. *Dubin R.A.* Spatial Autocorrelation and Neighborhood Quality // *Reg. Sci. and Urban Econ.* 1992. V. 22. Is. 3. P. 433–452.
21. *Getis A.* Reflections on Spatial Autocorrelation // *Reg. Sci. and Urban Econ.* 2007. V. 37. Is. 4. P. 491–496.
22. *Frey W.H.* Diversity Explosion: How New Racial Demographics are Remaking America. Brookings Institution Press, 2014. 224 p.
23. *Hutchison R.* Encyclopedia of Urban Studies. SAGE Publications Inc., 2009. 1052 p.
24. *Iceland J., Wilkes R.* Does Socioeconomic Status Matter? Race, Class, and Residential Segregation // *Soc. Problems*. 2006. V. 53. № 2. P. 248–273.
25. *Johnston R.J.* Urban Residential Patterns: An Introductory Review. London: G. Bell and Sons Ltd., 1971. 380 p.
26. *Johnston R.J., Manley D., Jones K.* Spatial Scale and Measuring Segregation: Illustrated by the Formation of Chicago's Ghetto // *Geo J.* 2018. V. 83. Is. 1. P. 73–85.
27. *Johnston R.J., Poulsen M., Forrest J.* The Comparative Study of Ethnic Residential Segregation in the USA, 1980–2000 // *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 2004. V. 95. № 5. P. 550–569.
28. *Kelejian H.H., Robinson D.P.* Spatial Autocorrelation: A New Computationally Simple Test with an Application to Per Capita County Police Expenditures // *Reg. Sci. and Urban Econ.* 1992. V. 22. № 3. P. 317–331.
29. *Lee S.-I.* Correlation and Spatial Autocorrelation // *Encyclopedia of GIS / Shekhar S., Xiong H., Zhou X. (eds.)*. Springer, 2017. 2507 p.
30. *Lloyd C.D.* Exploring Population Spatial Concentrations in Northern Ireland by Community Background and Other Characteristics: An Application of Geographically Weighted Spatial Statistics // *Int. J. Geogr. Inform. Sci.* 2010. V. 24. № 8. P. 1193–1221.
31. *Logan J.R., Alba R.D., Zhang W.Q.* Immigrant Enclaves and Ethnic Communities in New York and Los Angeles // *American Soc. Rev.* 2002. V. 67. № 2. P. 299–322.
32. *Logan J.R., Zhang W., Chunyu M.D.* Emergent Ghettos: Black Neighborhoods in New York and Chicago, 1880–1940 // *American J. Sociology*. 2015. V. 120. № 4. P. 1055–1094.
33. *Massey D.S., Denton N.A.* American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass. Harvard Univ. Press, 1993. 312 p.
34. *Massey D.S., Denton N.A.* The Dimensions of Residential Segregation // *Soc. Forces*. 1988. V. 67. № 2. P. 281–315.
35. *Poulsen M., Johnston R., Forrest J.* The Intensity of Ethnic Residential Clustering: Exploring Scale Effects Using Local Indicators of Spatial Association // *Env. and Planning A*. 2010. V. 42. № 4. P. 874–894.
36. *Wacquant L.* Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality. Cambridge: Polity Press, 2008. 360 p.

Spatial Concentration of African Americans in Large Metropolitan Areas of the United States

I. N. Alov*

Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Moscow, Russia

*e-mail: alov.ivan@mail.ru

The structure of settlement pattern of African Americans in three large United States' urban agglomerations—Atlanta, Chicago, and New York—was analyzed. The neighborhood of territorial cells (census tracts) was considered. Original method of spatial correlation analysis based on two variables (the number and the share of African Americans) was used. The problem of cartographic distortions related to disproportions of population density was solved. Key features of structure of African Americans' settlement pattern in urban agglomerations were revealed. The level of concentration is higher in core cities, but in Atlanta the difference is not very big. Areas of concentration tend to be continual over core city borders. Specific structure of African Americans' settlement pattern was formed in each city. In Atlanta, the structure is monocentric, in Chicago it is quasi-monocentric, and in New York it is polycentric.

Keywords: African Americans, concentration, spatial correlation, urban agglomerations, settlement pattern, USA

REFERENCES

1. Dubnitskaya N.B., Orlov V.N. Mississippi. *SShA: Ekonomika, Politika, Ideologiya*, 1989, no. 12, pp. 113–121. (In Russ.).
2. Nitoburg E.L. USA: the color barrier in the past and in the present. *Novaya i Noveishaya Istoriya*, 1997, no. 2, pp. 15–19. (In Russ.).
3. Nitoburg E.L. *Afroamerikantsy SShA. XX v.: etnoistoricheskii ocherk* [African Americans of the USA. 20th Century: an Ethnic-Historical Essay]. Moscow: Nauka Publ., 2009. 583 p.
4. Nitoburg E.L. *Negry SShA. XVII – nachalo XX vv.: istoriko-etnograficheskii ocherk* [Negroes of the USA. 17th – early 20th Century: a Historical-Ethnographic Essay]. Moscow: Nauka Publ., 1979. 292 p.
5. Nitoburg E.L. *Tserkov' afroamerikantsev v SShA* [The Church of African Americans in the USA]. Moscow: Nauka Publ., 1995. 264 p.
6. Nitoburg E.L. *Chernye getto Ameriki* [Black Ghettos of America]. Moscow: Politizdat Publ., 1971. 160 p.
7. Pavlov Yu.V., Koroleva E.N. Spatial interactions: the measurement based on global and local Moran's I. *Prostranstvennaya Ekonomika*, 2014, no. 3, pp. 95–110. (In Russ.).
8. Smirnyagin L.V. *Raiony SShA: Portret sovremennoi Ameriki* [Regions of the USA: Portrait of the Modern USA]. Moscow: Mysl' Publ., 1989. 380 p.
9. Smirnyagin L.V. Southeastern Center. *SShA: Ekonomika, Politika, Ideologiya*, 1989, no. 9, pp. 118–120. (In Russ.).
10. Smirnyagin L.V. South Atlantic states. *SShA: Ekonomika, Politika, Ideologiya*, 1989, no. 3, pp. 115–118. (In Russ.).
11. Anselin L. Local indicators of spatial association—LISA. *Geogr. Anal.*, 2010, vol. 27, no. 2, pp. 93–115.
12. Anselin L., Bera A., Florax R., Yoon M. Simple diagnostic tests for spatial dependence. *Reg. Sci. Urban Econ.*, 1996, vol. 26, no. 1, pp. 77–104.
13. Anselin L., Florax R. Small sample properties of tests for spatial dependence in regression models: Some further results. In *New Directions in Spatial Econometrics*. Anselin L., Florax R., Eds. Berlin: Springer-Verlag, 1995. 420 p.
14. Anselin L., Getis A. Spatial statistical analysis and geographic information systems. *Ann. Reg. Sci.*, 1992, vol. 26, pp. 19–33.
15. Anselin L., Hudak S. Spatial econometrics in practice, a review of software options. *Reg. Sci. Urban Econ.*, 1992, vol. 22, pp. 509–536.
16. Anselin L., Kelejian H. H. Testing for spatial autocorrelation in the presence of endogenous regressors. *Int. Reg. Sci. Rev.*, 1997, vol. 20, pp. 153–182.
17. Anselin L., Syabri I., Kho Y. GeoDa: An introduction to spatial data analysis. *Geogr. Anal.*, 2006, vol. 38, no. 1, pp. 5–22.
18. Beggs J.J., Villemez W.J., Arnold R. Black population concentration and black-white inequality: Expanding the consideration of place and space effects. *Social Forces*, 1997, vol. 76, no. 1, pp. 65–91.
19. Brown L.A., Chung S.Y. Spatial segregation, segregation indices and the geographical perspective. *Population Space and Place*, 2006, vol. 12, no. 2, pp. 125–143.
20. Dubin R.A. Spatial autocorrelation and neighborhood quality. *Reg. Sci. Urban Econ.*, 1992, vol. 22, no. 3, pp. 433–452.
21. Getis A. Reflections on spatial autocorrelation. *Reg. Sci. Urban Econ.*, 2007, vol. 37, no. 4, pp. 491–496.
22. Frey W.H. *Diversity Explosion: How New Racial Demographics are Remaking America*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2014. 224 p.
23. Hutchison R. *Encyclopedia of Urban Studies*. SAGE, 2009. 1052 p.
24. Iceland J., Wilkes R. Does socioeconomic status matter? Race, class, and residential segregation. *Social Problems*, 2006, vol. 53, no. 2, pp. 248–273.
25. Johnston R.J. *Urban Residential Patterns: An Introductory Review*. London: G. Bell and Sons, 1971. 380 p.
26. Johnston R.J., Manley D., Jones K. Spatial scale and measuring segregation: illustrated by the formation of Chicago's ghetto. *Geo J.*, 2018, vol. 83, no. 1, pp. 73–85.
27. Johnston R.J., Poulsen M., Forrest J. The comparative study of ethnic residential segregation in the USA, 1980–2000. *Tijdschr. Econ. Soc. Geogr.*, 2004, vol. 95, no. 5, pp. 550–569.
28. Kelejian H.H., Robinson D.P. Spatial autocorrelation: A new computationally simple test with an application to per capita county police expenditures. *Reg. Sci. Urban Econ.*, 1992, vol. 22, no. 3, pp. 317–331.
29. Lee S.-I. Correlation and spatial autocorrelation. In *Encyclopedia of GIS*. Shekhar S., Xiong H., Zhou X., Eds. Springer, 2017. 2507 p.
30. Lloyd C.D. Exploring population spatial concentrations in Northern Ireland by community background and other characteristics: An application of geographically weighted spatial statistics. *Int. J. Geogr. Inf. Sci.*, 2010, vol. 24, no. 8, pp. 1193–1221.
31. Logan J.R., Alba R.D., Zhang W.Q. Immigrant enclaves and ethnic communities in New York and Los Angeles. *Am. Sociol. Rev.*, 2002, vol. 67, no. 2, pp. 299–322.
32. Logan J.R., Zhang W., Chunyu M.D. Emergent ghettos: Black neighborhoods in New York and Chicago, 1880–1940. *Am. J. Sociol.*, 2015, vol. 120, no. 4, pp. 1055–1094.
33. Massey D.S., Denton N.A. *American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass*. Harvard University Press, 1993. 312 p.
34. Massey D.S., Denton N.A. The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 1988, vol. 67, no. 2, pp. 281–315.
35. Poulsen M., Johnston R., Forrest J. The intensity of ethnic residential clustering: Exploring scale effects using local indicators of spatial association. *Environ. Plan. A*, 2010, vol. 42, no. 4, pp. 874–894.
36. Wacquant L. *Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality*. Cambridge: Polity Press, 2008. 360 p.