

Том 3 · # 1 · 2018

# ГОРОДСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИКИ



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МОСКВА · 2018

**Vol. 3 · # 1 · 2018**

**URBAN  
STUDIES  
AND PRACTICES**



**HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS**  
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY

**MOSCOW · 2018**



ISSN 2500-1604 (Print)  
ISSN 2542-0003 (Online)

Учредитель:  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА  
ЭКОНОМИКИ»

Позиция редакции  
может не совпадать  
с мнением авторов.  
Перепечатка материалов  
возможна только  
по согласованию  
с редакцией.

Журнал зарегистрирован  
21 июля 2016 г. Федеральной  
службой по надзору в сфере  
связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций. Свидетельство  
о регистрации средства  
массовой информации  
ПИ № ФС 77 - 66568

Распространяется  
по подписке:  
Каталог агентства  
«Роспечать» –  
подписной индекс  
**80353**

**Адрес редакции  
фактический:**  
101000, Москва,  
ул. Мясницкая, д. 13,  
стр. 4, оф. 416  
**почтовый:** 101000, Москва,  
ул. Мясницкая, д. 20  
**тел.:** +7 495 772-95-90\*12173  
**e-mail:** usp\_editorial@hse.ru

**Адрес издателя  
и распространителя  
фактический:**  
117418, Москва,  
ул. Профсоюзная, д. 33, корп. 4  
Издательский дом ВШЭ  
**почтовый:** 101000, Москва,  
ул. Мясницкая, д. 20  
НИУ ВШЭ  
**тел.:** +7 495 772-95-90\*15298,  
**e-mail:** id@hse.ru

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

## Высшая школа урбанистики имени А.А. Высоковского

**ГОРОДСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИКИ**  
Том 3 · # 1 · 2018

### Редакционная коллегия

ВАРШАВЕР Е.А. (РАНХиГС, Российская Федерация)  
КОТОВ Е.А. (ВШУ имени А.А. Высоковского НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
ОСТРОГОРСКИЙ А.Ю. (Архитектурная школа МАРШ, Российская Федерация)  
РОЧЕВА А.Л. (РАНХиГС, Российская Федерация)  
СТРЕПЕТОВ А.Ю. (ВШУ имени А.А. Высоковского НИУ ВШЭ, Российская Федерация)

### Редакционный совет

БЛИНКИН М.Я. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
АСС Е.В. (МАРШ, Российская Федерация)  
ЗАМЯТИН Д.Н. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
ЗАПОРОЖЕЦ О.Н. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
ИЛЬИНА И.Н. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
КИЧИГИН Н.В. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
КОЛОКОЛЬНИКОВ А.Б. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
КОРДОНСКИЙ С.Г. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
КУРЕННОЙ В.А. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
КОСАРЕВА Н.Б. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
КРАШЕНИННИКОВ А.В. (МАРХИ, Российская Федерация)  
НИКОЛАЕВ В.Г. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
ПУЗАНОВ А.С. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
РЕВЗИН Г.И. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
РУБЛ Б. (Международный научный центр имени Вудро Вильсона, США)  
САФАРОВА М.Д. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
СИВАЕВ С.Б. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
ТРУТНЕВ Э.К. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)  
ХЕЙНЕН Н. (Университет Джорджии, США)  
ШОМИНА Е.С. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)

### Ответственный секретарь

Кодзокова Д.Р. (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)

**Выпускающий редактор** А.В. Заиченко  
**Компьютерная верстка** Ю.Н. Петрина  
**Художник** А.М. Павлов



NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY  
HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS

## Graduate School of Urbanism

ISSN 2500-1604 (Print)  
ISSN 2542-0003 (Online)

*Publisher:*  
NATIONAL  
RESEARCH  
UNIVERSITY  
**HIGHER SCHOOL  
OF ECONOMICS**

The editorial position does not necessarily reflect the authors views. The reproduction of materials without permission of the editorial office is prohibited.

The journal is registered July 21, 2016 in the Federal Service for Supervision in the Area of Telecom, Information Technologies and Mass Communications. Certificate of registration of mass media PI No. FS 77 - 66568

Subscription Index:  
"Rospechat" Agency – **80353**

**Address:**  
National Research University  
Higher School of Economics  
20 Myasnitskaya St., Moscow,  
115054, Russian Federation  
**tel:** +7 495 772-95-90\*12173  
**e-mail:** usp\_editorial@hse.ru

**URBAN STUDIES AND PRACTICES**  
**Vol. 3 · # 1 · 2018**

### **Editorial Board**

ALEXANDER OSTROGORSKIY (*MARCH Architecture School, Russian Federation*)  
ALEXANDER STREPETOV (*Vysokovsky Graduate School of Urbanism NRU HSE, Russian Federation*)  
ANNA ROCHEVA (*RANEPa, Russian Federation*)  
EGOR KOTOV (*Vysokovsky Graduate School of Urbanism NRU HSE, Russian Federation*)  
EVGENY VARSHAVER (*RANEPa, Russian Federation*)

### **Editorial Council**

MICHAEL BLINKIN (*HSE, Russian Federation*)  
EUGENE ASSE (*MARCH, Russian Federation*)  
NIK HEYNEN (*University of Georgia, USA*)  
IRINA ILINA (*HSE, Russian Federation*)  
NIKOLAY KICHIGIN (*HSE, Russian Federation*)  
ANDREY KOLOKOLNIKOV (*HSE, Russian Federation*)  
SIMON KORDONSKY (*HSE, Russian Federation*)  
NADEZHDA KOSAREVA (*HSE, Russian Federation*)  
ALEXEY KRASHENINNIKOV (*Moscow Institute of Architecture, Russian Federation*)  
VITALY KURENNOY (*HSE, Russian Federation*)  
VLADIMIR NIKOLAEV (*HSE, Russian Federation*)  
ALEXANDER PUZANOV (*HSE, Russian Federation*)  
GRIGORY REVZIN (*HSE, Russian Federation*)  
BLAIR RUBLE (*Woodrow Wilson International Center for Scholars, USA*)  
MARIYA SAFAROVA (*HSE, Russian Federation*)  
ELENA SHOMINA (*HSE, Russian Federation*)  
SERGEY SIVAEV (*HSE, Russian Federation*)  
EDOUARD TRUTNEV (*HSE, Russian Federation*)  
DMITRY ZAMYATIN (*HSE, Russian Federation*)  
OKSANA ZAPOROZHETS (*HSE, Russian Federation*)

### **Executive secretary**

Diana Kodzokova (*HSE, Russian Federation*)

**Executive editor** Anna Zaichenko

**Pre-Press** Yulia Petrina

**Designer** Andrey Pavlov

© National Research University  
Higher School of Economics, 2018

# СОДЕРЖАНИЕ

## СТАТЬИ

7/ М.В. ГОСТЕВ

**Об эвристической природе моделей  
эволюционного городского развития**

23/ К. KHOLODILIN, L. LIMONOV

**Central Business District of St. Petersburg 1869–2017:  
From a Market Economy to a Centrally Planned One and Back Again**

40/ А.А. ШЛЯХОВАЯ, Р.А. ДОХОВ

**Дворулица: перезапуск периферии постсоциалистического города**

63/ И.Н. АЛОВ

**Афроамериканские гетто: характеристика и типология**

## ИНТЕРВЬЮ

78/ S. KALKE

**Who Knows Better What the City Should Be?  
Local Government Reform in Northern Ireland in 2015**

# CONTENTS

## ARTICLES

7/ MAKSIMILIAN GOSTEV

**On the Heuristic Nature of Evolutionary Urban Development Models**

23/ KONSTANTIN KHOLODILIN, LEONID LIMONOV

**Central Business District of St. Petersburg 1869–2017:  
From a Market Economy to a Centrally Planned One and Back Again**

40/ ALENA SHLYAKHOVAYA, RUSLAN DOKHOV

**Dvorulitsa (Yardstreet): A Reboot Method for the Semi-Periphery of a Post-Socialist City**

63/ IVAN ALOV

**African American Ghettos: Characterization and Typology**

## INTERVIEW

78/ SABINE KALKE

**Who Knows Better What the City Should Be?  
Local Government Reform in Northern Ireland in 2015**

М.В. ГОСТЕВ

# ОБ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ ПРИРОДЕ МОДЕЛЕЙ ЭВОЛЮЦИОННОГО ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ

## Введение

По мере того как город перестал восприниматься как нечто статичное, начал формироваться взгляд на него как на сложную систему. Ранние модели, такие как концентрическая модель Р. Парка и Э. Берджесса [Burgess, 1924], секторная модель Г. Хойта [Hoyt, 1939], многоядерная модель (модель субцентров) Ч. Харриса и Э. Ульмана [Harris, Ullman, 1945], модель рынка городских земель В. Алонсо [Alonso, 1965], внесли значительный вклад в развитие знания о городе, но перестали отражать его радикально усложнившуюся к середине XX в. функционально-пространственную организацию. Системный подход, возобладавший в исследованиях города с 1960-х годов, дал толчок дальнейшему развитию теории его пространственной организации и, более того — его эволюции во времени. При этом территориальный рост, увеличение численности населения, возрастающая пространственная интеграция функций городской жизни не изменили природу города, а, напротив, выявили его фундаментальный функциональный признак — высокую коммуникативность [Гутнов, 1984], которая обеспечивает «минимум необходимых и максимум возможных передвижений» [Blumenfeld, 1964]. Именно коммуникативность определяет пространственную организацию города как интенсивно освоенной территории в границах допустимого радиуса контактов. Однако трактовка города как системы оставалась максимально разнообразной.

В западной традиции системный подход применялся с целью декомпозиции города: его «всеохватывающее» описание заключалось в попытке учесть все возможные подсистемы и связи между ними [Southworth, 1995; Lundqvist, 2003; Acheampong, Silva, 2015]. Такие

**Гостев Максимилиан Вадимович**, ассистент кафедры географии и картографии Казанского (Приволжского) федерального университета, специалист в области прикладной математики и информатики (Казанский федеральный университет), магистр градостроительства (ВШУ имени А.А. Высоковского НИУ ВШЭ); Российская Федерация, 420111, Казань, ул. Кремлевская, д. 6/20, тел. +7 (987) 418-88-76

E-mail: mailtogmv@gmail.com

Статья посвящена сравнительному анализу четырех динамических структурно-функциональных моделей города: каркасно-тканевой, территориально-коммуникационной, неравномерно-районированной и клеточно-фрактальной. Демонстрируется, что эти модели укладываются в рамки общей теории эволюционного городского развития, основы которой были сформулированы А.Э. Гутновым. Показывается, что эти модели по своей природе являются эвристическими.

**Ключевые слова:** городские модели; городские системы; городская динамика; эвристические модели; эволюция города

**Цитирование:** Гостев М.В. (2018) Об эвристической природе моделей эволюционного городского развития // Городские исследования и практики. Т. 3. № 1. С. 7–22. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp3120187-22>

логические описания заменяли собой фундаментальную теорию, на базе которой можно было бы строить операционные модели. Действительно, развитие городских теорий и моделей, хотя и оказывало взаимное влияние, в целом шло параллельно [Batty, 2008]. Модели применялись для ситуационного управления, а не для прогнозирования или понимания пространственно-функциональной организации города. Лишь относительно недавно возникшие модели удалось свести с актуальной теорией пространственного развития города. В данной статье это направление обозначено как клеточно-фрактальные модели.

Основоположник системного подхода в отечественном градостроительстве, А.Э. Гутнов, ввел в качестве предмета исследований понятие «градостроительная система» — «от-

носителем обособленная, функционально связанная область организованной человеком пространственной среды, в пределах которой реализуется комплекс основных видов социальной активности населения, обусловленных достигнутым уровнем развития общества»<sup>1</sup> [Гутнов, 1984; 1985]. Это определение легло в основу его теории городского развития. Модели, которые продолжили эту традицию, отличаются прикладным характером, базирующийся на понимании эволюционных городских процессов.

Содержательно описание того, как устроена система, это и есть построение модели. Может возникнуть впечатление, что различным системным представлениям об одном предмете соответствуют различные модели. Иными словами, разнообразие моделей неизбежно вызывает вопрос: каким образом они представляют один и тот же предмет и насколько достоверно? Чтобы попытаться это объяснить, предлагается сравнить четыре городских модели с точки зрения того, как они, во-первых, представляют структуру системы, а во-вторых, как они представляют ее эволюцию.

Для сравнения выбраны три отечественные модели, каждая из них не только предоставляет теоретические инструменты, но и неоднократно применялась на практике при разработке документов территориального планирования, а также теоретическая модель, которая в некотором смысле служит промежуточным итогом пятидесятилетней истории развития зарубежных прикладных городских моделей, так называемых интегрированных моделей городского землепользования и транспорта.

### **Каркасно-тканевая модель градостроительной системы**

#### *Структура градостроительной системы*

Теория общего городского развития А.Э. Гутнова возникла в начале 1980-х годов в результате обобщения теорий, которые описывали характер распространения городских процессов в ходе территориального расширения города [Гутнов, 1984]. Данная теория описывает строение градостроительной системы через понятия «каркас» и «ткань». Каркас — устойчивая структурообразующая часть сис-

темы, которая характеризуется высокой интенсивностью пространственного освоения; это «двигатель», обеспечивающий «эффективную и бесперебойную работу «городской машины»». Его главный параметр — «коммуникативная мощность». Она определяет потенциал обмена, который город предлагает жителям. Ткань — основной материальный субстрат системы, остальные ее компоненты.

С точки зрения отражения структуры системы каркас характеризуется следующим образом.

1. Каркас фиксирует строение системы предметно: это совокупность материально-пространственных элементов системы, выделенных на основе внутренних взаимосвязей, а не только эти взаимосвязи.

2. Каркас фиксирует строение системы обобщенно: он представляет собой верхний иерархический уровень, самые важные элементы и связи, которые определяют структурно-функциональную организацию системы. Нижележащие уровни отражены в структуре ткани.

#### *Эволюция градостроительной системы*

Динамическое состояние системы проявляется в соотношении каркаса и ткани: различные значения соотношения соответствуют различным фазам ее развития. Это справедливо как для коротких временных интервалов текущего функционирования, так и для долговременных эволюционных изменений. Эволюция градостроительной системы проявляется в поочередном развертывании двух фаз (рис. 1).

Первая фаза — количественный рост системы. На этом этапе динамическое поведение системы определяется положительными обратными связями, за счет чего воспроизводится ткань. При этом увеличение размеров системы не обеспечивается соответствующим увеличением «коммуникативной мощности» каркаса. Подобная форма развития обеспечивается наличием некоторой избыточности потенциала каркаса: рост представляет собой наиболее эффективный способ расхода системных ресурсов. Однако воспроизводство ткани в процессе территориального роста эффективно до тех пор, пока структурно-функциональный потенциал системы, обеспеченный каркасом, позволяет эффективно функционировать всей системе. Когда резервы увеличения размеров системы подходят к концу, проявляются нарушения в ра-

<sup>1</sup> Далее термин «город» будет использоваться в том же смысле, что и термин «градостроительная система».



Рис. 1. Эволюционное развитие градостроительной системы

Источник: [Гутнов, 1984].

боте различных функциональных подсистем. Например, с увеличением размеров системы транспортная нагрузка начинает создавать препятствия в осуществлении ежедневных потребностей горожан. В итоге темпы роста замедляются: система переходит в то состояние, когда дальнейшее развитие невозможно без внутренней реорганизации.

Вторая фаза — качественная структурная реорганизация системы. Динамическое поведение системы на этом этапе обеспечивается отрицательными обратными связями. Наиболее простой и эффективной формой ликвидации диспропорций между мощностью каркаса и размером системы является пространственное рассредоточение каркаса. Рассредоточению каркаса сопутствует усложнение его внутренней структуры. Движущей силой процесса является взаимно обусловленное движение размещения мест проживания населения и мест приложения труда навстречу друг другу. В результате в систему закладываются резервы, пространственные и функциональные, которые необходимы для последующего развития. Тем самым в конце этой фазы возникают предпосылки и возможности для последующего увеличения размеров системы: начинается новый этап территориального роста.

Две формы динамического поведения системы составляют две взаимосвязанные стороны единого процесса развития. Несмотря на равнозначность этих двух этапов, общий процесс градостроительной эволюции протекает в направлении от низких форм структурной организации к высоким. Иными словами, эволюцию системы характеризует общая тенденция к повышению значений относительной мощности каркаса, на фоне которо-

го происходят его колебания в соответствии с универсальным принципом циклического развития.

Хотя А.Э. Гутновым были предложены прикладные методы выявления каркаса и проведены расчеты для Московской градостроительной системы, первоочередной задачей каркасно-тканевой модели было создание фундаментальной теоретической базы для реализации дальнейшей программы изучения строения градостроительной системы, ее функционирования и развития во времени. В качестве операционных моделей, которые учитывали бы эволюционную динамику городского развития, в дальнейшем были разработаны территориально-коммуникационная и неравномерно-районированная модели.

#### Территориально-коммуникационная модель градостроительной системы

##### Структура градостроительной системы

Эволюционная территориально-коммуникационная модель градостроительной системы, разработанная в Институте Генплана Москвы, развивает идеи А.Э. Гутнова применительно к современным экономическим условиям [Баевский; 1989; 2001; 2016]. В названии модели отражена предлагаемая структура системы: ее элементы, территории, связаны в единую систему комплексом транспортно-коммуникационных связей, корреспонденций. Объекты, размещенные в границах территориальных элементов системы, — районов, кварталов, участков, их групп, — могут быть как источниками корреспонденций (например, жилищный фонд), так и их целями (например, места приложения труда).

Модель основана на гипотезе, согласно которой «целевая функция» города заключается в расширении пространственно-временной доступности выбора. Выбор, который предоставляет каждая территория системы, — количество и разнообразие возможных взаимодействий между объектами и их потребителями, которые находятся на территории, а также в пределах времени комфортной доступности последней.

Объем выбора зависит от двух базовых факторов. Первый — насыщенность территории населением или объектами тяготения населения, целями корреспонденций. Насыщенность территории является индикатором ее привлекательности. Второй фактор — обширность транспортных связей территории с другими территориями, ее транспортная доступность. Индикаторами транспортной доступности территории являются значения связности территории с населением и с местами приложения труда и обслуживания.

Выбор, который предоставляет каждая территория, тем больше, чем выше значения этих показателей. Объем выбора определяет эффективность организации территории. При этом увеличение выбора может осуществляться повышением значений как каждого фактора в отдельности, так и обоих одновременно.

#### *Эволюция градостроительной системы*

Взаимосвязь насыщенности и связности подчиняется механизмам самоорганизации, свойственным сложным системам. С одной стороны, это положительные обратные связи: повышение доступности территории ведет к размещению объектов тяготения на ней, что повышает ее привлекательность и требует увеличения доступности. Такая связь действует, если рост эффекта опережает рост издержек. Уравновешивающие отрицательные обратные связи обусловлены конкуренцией территорий за размещение источников и целей корреспонденций.

В процессе итеративной балансировки значений насыщенности и связности выявляется область их оптимальных значений. Этим значениям соответствует максимально эффективная организация территории, к которой естественным образом эволюционируют прочие значения. Одновременное изменение значений показателей возможно в результате проведения масштабных проек-

тов. Однако естественный процесс эволюционного развития реализуется путем действий большого количества городских агентов. Он имеет дискретный характер и представляет собой последовательное движение навстречу максимально эффективной форме градостроительной организации территории. Таким образом, в градостроительной системе имеет место эволюционная тенденция к обеспечению сбалансированных значений характеристик насыщенности и связности, с одной стороны, и совместному повышению их абсолютных значений, с другой.

#### *Выявление предпосылок развития территорий*

Оценочная матрица — основной аналитический инструмент территориально-коммуникационной модели [Баевский, 2016]. Измерения матрицы — градостроительный потенциал территории (связность) и уровень ее градостроительного использования (насыщенность). Матрица состоит из девяти ячеек, которым соответствуют комбинации значений исходных ранговых оценок территорий: высоких, средних, низких. По значениям исходных признаков территорий матрица определяет ряд показателей их структурной развитости (рис. 2).

1. Эффективность градостроительной организации территории, объем выбора. «Эталонная» организация представлена территориями с высокими значениями связности и насыщенности. Изменения на такой территории влияют на состояние системы в целом. «Слабые звенья» — территории с низкими значениями насыщенности и связности, у которых отсутствуют предпосылки повышения эффективности организации. Большую часть системы составляют территории со средними значениями базовых оценочных факторов. Устойчивость функционирования таких территорий обеспечивается за счет сбалансированности характеристик, а их средние значения указывают на ограниченное влияние на общее состояние системы.

2. Величина существующих диспропорций территориальной организации. Территориальные диспропорции — предпосылки развития, внутренние ресурсы повышения эффективности организации территории. Показатель определяется путем сравнения существующих значений насыщенности и связности территории. Кроме того, диспропорции показывают разность между значениями

существующего и потенциального уровня градостроительной организации территории.

3. Вид диспропорций территориальной организации. Зонирование матрицы по направленности развития территории качественно различает характер диспропорции, выделяя зоны сбалансированности, недостатка связности, недостатка насыщенности. Недоиспользуемая доступность — ресурс территории со значением насыщенности меньшим, чем сбалансированное значение; развитие такой территории следует направить в сторону повышения насыщенности. Для территории со значением насыщенности большим, чем сбалансированное значение, возможны два варианта. Если недоиспользуется привлекательность территории, следует повышать связность. Если территория негативно воздействует на окружение, следует уменьшать насыщенность.

#### **Неравномерно-районированная модель градостроительной системы**

##### *Пространственное прогнозирование городской инерционной застройки*

Экстраполяционные прогнозы, методы определения параметров объекта при сохранении тенденций предшествующего периода, долгое время применялись в градостроительстве к непространственным явлениям. А.А. Высоковский предложил метод пространственного экстраполяционного прогноза — метод определения размещения новых городских объектов [Высоковский, 1986].

Объектом прогнозирования может быть как градостроительная система в целом, так и ее отдельные функциональные части. Однако объект должен обладать признаком, который монотонно изменяется во времени и который возможно описать количественно (например, плотность застройки). Прогноз строится на базе территориального распределения значений признака. Территория покрывается сеткой из ячеек; местоположение элементов описывается показателями плотности, записанными в ячейках. На пространственное размещение новых объектов влияет много факторов. Поскольку невозможно воспроизводить все факторы в каждом новом случае, было предложено рассматривать территориальные распределения как вероятностный процесс. Построение прогноза заключается в выделении и распространении в будущем

тренда, детерминированного регулярной составляющей вероятностного процесса. Однако результат прогнозирования, основанный на вероятностном подходе, распространяется только на инерционную составляющую. Инерционные городские объекты — объекты, которые сохраняют тенденции предыдущего этапа развития системы. Подобные объекты характеризуют качества, выгодные при градостроительном проектировании: они вписываются в сложившуюся ситуацию с минимальными изменениями планировочной структуры.

Построение экстраполяционного прогноза завершается сводным прогнозом инерционного развития застройки. Цель свода — воспроизведение целостной картины развития пространственной организации системы. Сводный прогноз должен ответить на вопрос о соотношении развития жилищного фонда и общественно-делового фонда, местах их размещения.

##### *Структура градостроительной системы*

Развитием идей пространственного прогнозирования застройки сложившихся городов стало появление неравномерно-районированной эволюционной модели градостроительной системы [Высоковский, 2005; 2015]. Инструмент выявления инерционной застройки в этой модели применяется для определения функционально-пространственной организации города, а также для прогнозирования формирования новых городских центров [Котов и др., 2016].

Концепция неравномерно-районированной пространственной структуры города основана на фундаментальных характеристиках поведения горожан. Поведение людей в городе упорядочивается с помощью особых пространственных ориентиров, «точек отсчета», публичных и частных, которым соответствуют свои сценарии поведения. В результате такого упорядочивания формируются относительно автономные пространственные структуры — узловы районы. Узловы районы, по определению Б.Б. Родомана, это «моноцентрические ареалы, объединенные центробежными и центростремительными потоками вещества, энергии или информации» [Родоман, 1999]. Каждый узловый район состоит из двух частей.

Первая часть — центр, коммуникационно-публичная система. Он формируется путем



Рис. 2. Оценочная матрица

Источник: [Баевский, 2016].

концентрации общественно-деловых объектов и характеризуется высокой интенсивностью использования территории. Сам центр состоит из нескольких элементов: главное ядро — территории максимальной концентрации объектов обслуживания, плотности застройки, разнообразия услуг; дополнительные ядра — территории высокой концентрации объектов обслуживания и плотности застройки, включающие минимум один значимый уникальный объект; связевые элементы — территории с интенсивными пешеходными и транспортными потоками, но средней интенсивностью использования.

Вторая часть — монофункциональные территории, расположенные на периферии района и состоящие из жилых, производственных

или рекреационных территорий. Границы этих территорий совпадают с границами всего узла и включают в себя население, которое с наибольшей вероятностью тяготеет к главному ядру.

Узловой район характеризуется уровнем структурной развитости, который отражает конфигурацию, мощность, функциональный состав ядер, интенсивность использования территории и другие характеристики. Уровень структурной развитости зависит от удаленности от точки отсчета, длительности срока жизни, величины города. Количественно он выражается как суммарный объем общественно-деловой застройки в границах узла. Именно анализ структурной развитости позволяет выявить тенденции развития, а следовательно, прогнозировать рост и изменения.

Кроме узловых районов существуют однородные неструктурированные территории города, не относящиеся ни к одному ядру; обычно это районы индивидуальной жилой застройки или промышленные площадки на периферии города.

#### Эволюция градостроительной системы

Эволюция системы базируется на принципе ризомы и заключается в создании, развитии, соединении и разделении узловых районов — территориальных единиц. Формирование системы начинается с одной пространственной единицы, по мере роста формируются следующие. Развитие единиц проходит через этапы насыщения и структурной трансформации. Порядок присоединения каждой единицы к центральной более важен, чем физические расстояния между ними, поэтому расстояния измеряются ранговыми номерами присоединения, дистанциями. Центральная единица — первая дистанция; следующие, примыкающие к ней единицы формируют вторую дистанцию, и т.д. Уровень структурной развитости единиц снижается по мере удаления от центральной единицы.

Пространственное развитие системы характеризует аппликативная динамика: каждая пространственная единица развивается и как автономный узловой район, предоставляя относительно полноценную среду проживания, и как элемент системы. Таким образом, пространственная структура градостроительной системы состоит из главной (центральной) единицы, рядовых (срединных) единиц, расположенных на любой дистанции, и пери-

ферийных единиц, находящихся на начальной стадии развития (рис. 3).

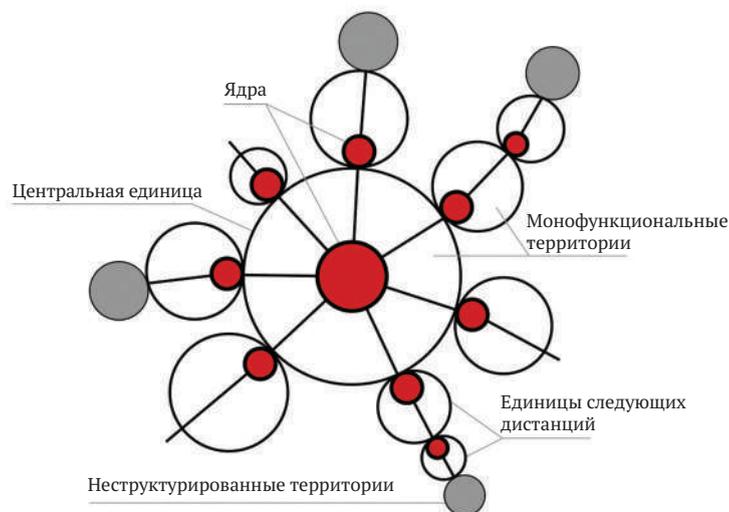
### Клеточно-фрактальная модель градостроительной системы

*Интегрированные модели систем городского землепользования и транспорта*

Клеточно-фрактальная модель градостроительной системы возникла как результат более чем пятидесятилетнего развития интегрированных моделей городского землепользования и транспорта. В истории интегрированных моделей выделяют «волны» [Timmermans, 2003], или «поколения» [Silva, Wu, 2012], вызванные переходами от одной техники моделирования к другой, новыми теоретическими открытиями и эмпирическими наблюдениями. Хотя в основе функционирования различных групп моделей лежали различные принципы принятия решений и механизмы, с помощью которых принимались попытки описать развитие города, в целом развитие моделей шло в направлении все более дизагрегированной репрезентации действующих в городе агентов и пространственных структур, дифференциации учитываемых факторов [Sivakumar, 2007].

К первому поколению относят агрегированные статичные гравитационные модели, разработка которых началась в 1950-х годах. Согласно гравитационному принципу, уровень пространственных взаимодействий между двумя городскими зонами прямо пропорционален количеству размещенных в них объектов притяжения и обратно пропорционален расстоянию между ними. Динамика в таких моделях направлена в сторону установления равновесия. Гравитационные модели не имели строгого теоретического обоснования, но широко применялись, поскольку предлагали принципы пространственного распределения видов землепользования. Первой гравитационной моделью, примененной к задачам прогнозирования землепользования и транспорта, стала «Модель Метрополиса» Лоури [Lowry, 1964], которая породила целое семейство моделей [Horowitz, 2004].

На смену им пришли модели на базе эконометрической теории и теории пространственной экономики, включавшие модели математического программирования, модели полезности со случайным эффектом, динамическую вариацию модели Алонсо [Chang,



**Рис. 3. Неравномерно-районированная пространственная структура градостроительной системы**

Источник: [Высоковский, 2015].

2006; Sivakumar, 2007]. Эконометрические модели 1970–1980-х годов утвердили взгляд на город как на динамическую систему, которая никогда не пребывает в равновесии, но в большинстве своем они мало что сообщали о пространственных структурах.

Главный недостаток интегрированных моделей ранних поколений заключается в том, что они не опирались на какую-либо единую фундаментальную теорию развития структурно-функциональной организации градостроительной системы. Даже когда результаты использования моделей были правдоподобными и применимыми на практике, они способствовали накоплению эмпирических знаний о городе. Иными словами, такие модели страдали от недостатка теоретической обоснованности, с одной стороны, и не вносили значительный вклад в теоретическое знание о городе, с другой.

#### *Структура градостроительной системы*

В основе моделей третьего поколения, получивших развитие с конца 1980-х годов, лежит представление о том, что градостроительные системы формируются путем коллективных действий большого количества агентов в пространстве и во времени. Новые подходы к моделированию начали принимать во внимание принципы самоорганизации в городском развитии [Batty, 2005]. Один из этих подходов нашел свое выражение в дизагрегирован-

ных агентных моделях микросимуляции. Такие модели нацелены на имитацию поведения целого населения территории и способны представлять городские процессы с требуемым уровнем детализации [Miller, 2003].

Другой подход — модели, основанные на клеточных автоматах [Batty, Xie, 1994; Batty, Coucleis, Eichen, 1997]. Такие модели состоят из нескольких базовых элементов. Первый элемент — регулярная решетка клеток. Второй элемент — множество возможных состояний клеток; применительно к моделированию градостроительных систем это множество видов землепользования, выстроенных в иерархию (неосвоенные территории, жилые, коммерческие, производственные, и т.д.). Третий элемент — определение соседства, или окрестности клетки. Соседство может определяться через окрестности Мура (смежные, а также соседние по диагоналям клетки), либо через окрестности фон Неймана (только смежные клетки). Четвертый элемент — правила перехода, которые управляют эволюцией отдельных клеток и представляют собой механизмы пространственного взаимодействия. Для каждой клетки рассчитывается потенциал перехода, который репрезентирует действия акторов, формирующих землепользование. На каждом дискретном шаге времени все клетки с наибольшим потенциалом одновременно меняют свое состояние на более высокое согласно иерархии (например, производство в коммерцию, но не наоборот). Клетки меняются до тех пор, пока не будет удовлетворен заданный спрос на клетки в каждом из состояний.

Гибкость этого математического инструмента обеспечивает разнообразие моделей: от детерминистических, в которых для построения правил перехода используются логические утверждения «если-то-иначе», до стохастических, в которых клетки меняют состояние согласно некоторой вероятности, и состояния клеток являются функциями от состояний соседних клеток [Iacono, Levinson, El-Geneidy, 2008].

#### *Эволюция градостроительной системы*

Развитие моделей градостроительных систем на базе клеточных автоматов обусловлено двумя факторами. Во-первых, клеточные автоматы по своей природе являются пространственными моделями. Во-вторых, клеточные автоматы способны порождать

сложные структуры путем применения простых правил [White, Engelen, 1993]. Иными словами, городские модели, основанные на клеточных автоматах, знаменуют переход к простоте репрезентации системы с точки зрения представления ее пространственной структуры, но также способны отражать глубинные процессы, которые порождают эту структуру «снизу-вверх»: пространственные решения индивидов, их групп и институтов.

М. Бэтти, занимающийся городскими моделями с 1970-х годов, одним из первых предложил использовать пространственную морфологию в качестве инструмента выявления этих процессов. Он обратил внимание, что городские пространственные структуры самоподобны, то есть воспроизводят себя на разных уровнях масштаба. Из этого следует, что на разных уровнях масштаба протекают схожие процессы. Иерархии, порождаемые этими структурами, в 1980-х годах стали интерпретировать как фракталы. Действительно, город в своем естественном развитии редко заполняет все пространство: он заполняет пространство тем же образом, которым фрактальные формы заполняют пространство в целочисленных измерениях [Batty, 2012].

Различные городские формы и процессы объединяет идея масштабирования, объясняющая, как изменяются формы и размеры отдельных элементов системы и системы в целом. Масштабирование, в свою очередь, подчиняется трем законам [Ibid.].

Первый закон масштабирования — это правило Ципфа «ранг-размер», которое устанавливает связь между размером города и его рангом, то есть его местом в иерархии городов страны или региона. Применительно к масштабам агломерации можно использовать указанное правило для приблизительной оценки плотности населения в границах отдельных регулярных модулей, на которые поделена территория.

Второй закон масштабирования описывает, как атрибуты города изменяются относительно его размера и друг друга. Этот закон объясняет, почему зарплаты растут с большей скоростью, чем население города, а физическая инфраструктура медленнее, иллюстрируя положительный и отрицательный эффекты от масштаба соответственно.

Третий закон масштабирования, сформулированный в виде видоизмененной гравитационной формулы, описывает, как увеличивается число взаимодействий индивида

с ростом населения города. Закон объясняет, как благодаря эффекту взаимодействий в больших городах наблюдается агломерационный эффект, что возвращает к идее коммуникативности как фундаментального признака города.

Многолетние эксперименты с городскими моделями, а также ряд теоретических обобщений позволили М. Бэтти заявить о необходимости появления «новой науки о городе», которая воссоединит теорию и практику [Batty, 2012]. Обобщенная эволюционная модель градостроительной системы в парадигме этой «новой науки» выражается в том, что целесообразно обозначить как клеточно-фрактальную модель — фрактальную структуру, моделируемую с помощью клеточного автомата, которая подчиняется законам масштабирования.

**Разнообразие подходов к моделированию градостроительной системы в свете общей теории городского развития**

Все рассмотренные модели объединяет представление о градостроительной системе как о динамическом, непрерывно развивающемся объекте. Разнообразие моделей отражает способы операционализации, формализации, количественного измерения отдельных аспектов единого феномена — эволюции градостроительной системы. Помимо того, что во все модели заложен один и тот же смысл, семантика и инструментарий моделей также взаимопереводимы и взаимоприменимы.

Так, территориально-коммуникационная модель прямым образом развивает идеи каркасно-тканевой модели. Во-первых, в ее основе лежит «идеологема» о повышении коммуникативности градостроительной системы как ее целевой функции. Во-вторых, территориально-коммуникационная модель разбивает все множество непрерывных состояний системы на несколько промежутков — задает набор дискретных состояний, выраженный в матричной форме. Такой подход позволяет изучить свойства каждого выделенного состояния, количественным образом измерить параметры элементов, предложить индивидуальные стратегии для их управления — выявить стадию эволюционного развития не только всей системы, но и отдельных ее элементов. Различные комбинации насыщенности и связности, выраженные ячейками оценочной матрицы, соответствуют различным соотношениям каркаса и

ткани. Сбалансированные значения связности и насыщенности территориальных элементов соответствуют предельной относительной мощности каркаса. Сбалансированные территории с низкими значениями параметров связности и насыщенности, которые обеспечивают устойчивость системы в целом, отражают характеристики ткани.

Далее, неравномерно-районированная модель учитывает инерционность застройки, тем самым обеспечивая принцип наследования. Отмеченные ранее положительные качества инерционной застройки в полной мере соответствуют застройке, учитывающей эволюционные процессы. Эту модель отличает высокий уровень детализации структур пространственных единиц. На первый взгляд неравномерно-районированная модель отличается от каркасно-тканевой тем, что выделяет узловые районы, а не каркас. Однако очевидно, что ядра районов составляют каркас системы. Неструктурированные территории и периферийные территории узловых районов относятся к ткани. В данной модели наиболее выпукло проявляется обоснование введения термина «градостроительная система»: каждый узловый район фактически представляет собой небольшую автономную градостроительную систему. Кроме того, развитие каждого узла проходит те же две фазы, что и каркасно-тканевая система. На такой самоподобный принцип развития системы, аппликативную динамику, указывал каждый из исследователей; там, где А.А. Высоковский использовал метафору ризомы как характеристику принципа пространственного развития города, М. Бэтти применил более формальное понятие «фрактал».

Территориальные элементы территориально-коммуникационной модели можно описать как узловые районы неравномерно-районированной модели разной степени структурированности; и наоборот — уровень структурной развитости узловых районов и потенциал их развития можно измерить с помощью оценочной матрицы. Эффективность пространственной организации территорий в территориально-коммуникационной модели описывается путем свертки критериев насыщенности и связности, а в неравномерно-районированной — через дистанции, где чем ниже дистанция, тем выше уровень организации. При этом значения оценочной матрицы можно интерпретировать в терминах дистанций от первого элемента, где элемент, характеризующийся как «эталонный», с наи-

большими значениями характеристик насыщенности и связности, — это первый узловой район, а элементы с меньшими значениями указанных характеристик — районы последующих дистанций.

Если неравномерно-районированная модель описывает пространственный характер эволюционного развития, то территориально-коммуникационная модель описывает направление эволюционного развития.

В своих теоретических аспектах клеточно-фрактальная модель, которая «подытоживает» ряд прикладных моделей, также имеет много общего с представленными отечественными моделями. Во-первых, само ее появление обусловлено обобщением идей о том, как города организованы и структурированы в рамках «новой науки о городе» — аналогично тому, как каркасно-тканевая модель возникла в рамках общей теории городского развития. Во-вторых, тезис о повышении коммуникативности города как основного вектора его эволюционного развития у М. Бэтти сформулирован как один из фундаментальных «законов масштабирования» города. В-третьих, клеточный автомат является достаточно гибким инструментом, чтобы использовать его в качестве программной основы каждой из описанных моделей. Однако аналитический инструмент неравномерно-районированной модели изначально близок клеточному автомату. Принципиальным отличием является то, что в неравномерно-районированной модели сетка ячеек не регулярная, а «настраивается» под существующую морфологию. При этом методика выявления пространственного тренда путем оценки плотности застройки территории с оценкой вероятности распространения этого тренда на другие территории в терминах клеточной модели выражается как правила перехода.

В моделях отводится важное место репрезентации проблематики поведения людей. Согласно взглядам А.А. Высоковского, движущей силой эволюции градостроительной системы является поведение людей, структурирующих пространство вокруг себя. Дальнейшим драйвером развития, согласно неравномерно-районированной модели, является инерционная составляющая сложившихся структур землепользования. Согласно интегрированным моделям, развитием движет спрос на пространство и транспорт, описываемый экономическими теориями и математическими уравнениями. Подход

М. Бэтти вернул эту проблему на уровень индивидуальных решений, формирующих пространственные структуры «снизу-вверх».

В терминах рассмотренных моделей эволюция градостроительной системы может быть выражена следующим образом. Рост мощности каркаса ведет к увеличению доступности территорий, или узловых районов. Их последующее насыщение приводит к структурной реорганизации, в результате чего происходит рассредоточение каркаса, появление и развитие узлов новой дистанции. Дихотомии, отраженные в синтаксисе моделей («каркас-ткань», «землепользование-транспорт», «ядро-периферия», «насыщенность-связность»), имеют одну и ту же природу, которая укоренена в эволюционном характере развития градостроительных систем. В каждом случае речь идет о непрерывном циклическом процессе — перераспределении некоторых свойств, или признаков, между двумя структурообразующими элементами системы. Эти элементы занимают по итогам перераспределения некоторое состояние, промежуточное между двумя крайними, что ведет к изменению пространственно-функциональной структуры градостроительной системы и в конечном счете — ее эволюции.

Таким образом, было продемонстрировано, что динамические операционные структурно-функциональные модели, основанные на разных подходах и принципах действия, в целом укладываются в теоретические рамки общей теории эволюционного городского развития, заданные А.Э. Гутновым.

#### **Эвристические основания моделей эволюционного развития градостроительной системы**

При изложении теории общего городского развития А.Э. Гутновым был сделан ряд оговорок. Во-первых, это только «контуры теории»: многие ее положения приведены в общем виде. Во-вторых, хотя многие положения теории подтверждаются эмпирическими наблюдениями, они не в полной мере доказаны. Дальнейшая программа исследований включает изучение строения градостроительной системы (статическое описание), функционирования системы (динамическое описание), развития системы во времени (описание эволюционной динамики) [Гутнов, 1984].

Критическая необходимость осуществления третьего этапа программы для завер-

шения формирования теории общего городского развития заключается в следующем. Ключевой момент прогнозирования развития градостроительной системы — определение предельных значений относительной мощности каркаса, в границах которых происходит циклическое развитие. Поскольку каждая реальная система имеет уникальные параметры, для решения такой задачи необходим сравнительный анализ развития различных систем на продолжительных отрезках времени — как минимум одном полном эволюционном цикле. Приближенный ответ может быть получен путем эмпирических наблюдений за изменением относительной мощности каркаса и темпами роста системы за срок в одно-два десятилетия. Однако такой подход не слишком надежен при коротких сроках предыдущего этапа развития. Обоснованные выводы возможны лишь в результате соотнесения темпов смены фаз развития и предельных значений относительной мощности каркаса с реальными размерами систем. Иными словами, программа формирования общей теории городского развития заключается в применении методов структурно-функционального анализа к большому количеству различных реальных градостроительных объектов [Гутнов, 1984].

Хотя программа исследований была задана более тридцати лет назад, можно утверждать, что на сегодняшний день она не до конца реализована. Таким образом, формально теория общего городского развития является убедительной, но не полностью доказанной гипотезой. Несмотря на это, теория и модели, явным или неявным образом построенные на ней, используются на практике, поскольку предлагают решения, представляющиеся проектировщикам оптимальными либо близкими к таковым.

Модели такого рода относятся к эвристическим. Эвристические методы занимают промежуточное положение между принятием решений без какой-либо уверенности в конечном результате (случайном, ни на чем не основанном процессе), и строгим однозначным алгоритмом, который гарантирует оптимальный результат [Romanycia, Pelletier, 1985].

Применительно к градостроительным системам обычно используется понятие математических моделей. Однако, строго говоря, математическое моделирование городов означает применение математических инстру-

ментов к нематематической проблеме. Чтобы это было возможным, необходимо сформулировать некоторый аспект проблемы проектирования градостроительной системы в виде математической задачи. Такой подход применим для очень узкого круга задач, касающихся структурно-функциональной организации города, и преимущественно распространяется на экономические проблемы. Примером являются интегрированные модели систем землепользования и транспорта, основанные на эконометрической теории. Другим значимым примером задач структурно-функционального проектирования, которые поддаются формализации и имеют строгое решение, являются задачи транспортного моделирования — в частности, задача прогнозирования транспортных потоков по сети.

Однако, даже в случае зарекомендовавших себя за более чем пятьдесят лет использования транспортных моделей, они основаны на весьма сильных предположениях о человеческом поведении, которые также подвергаются критике на протяжении всего времени существования этих моделей. Именно поэтому в настоящее время получают развитие альтернативные, так называемые агентные транспортные модели [McNally, 2000].

Природа проблем городского планирования такова, что возможные методы их решения неизбежно будут эвристическими. В определенном смысле городское планирование можно уподобить доказательству теоремы, за которое математик берется, не зная заранее, когда, каким образом и удастся ли вообще ему это сделать.

Во-первых, итоговый результат решения задачи всегда неопределен. У задачи городского проектирования нет единственного правильного решения, как и объективной уверенности в том, что итоговое решение самое эффективное. В случае, когда нет абсолютной уверенности в том, что выработка проектного решения с помощью моделирования даст оптимальный вариант, но есть основания так считать, эвристическая модель внедряется в процесс принятия решений с расчетом на улучшение «среднего» результата.

Во-вторых, у задачи городского проектирования крайне обширное пространство возможных решений. Даже если свести задачу проектирования градостроительной системы только к размещению жилищного фонда или только к размещению общественно-деловой застройки, или только к выбору configura-

ции топологии транспортной инфраструктуры, проектировщик неизбежно сталкивается с задачей перебора с очень большим количеством вариантов. Эвристические модели и методы служат для значительного сокращения области поиска в процессе решения сложной проблемы. Иными словами, это стратегия поиска в пространстве решений. Она может осуществляться путем трансформации проблемы в одну или несколько подпроблем.

В-третьих, проектировщик всегда действует в условиях неполноты информации. Даже когда информации недостаточно, чтобы построить эффективный алгоритм для решения всех возможных задач, любая информация о структуре проблемы может лечь в основу эвристической модели. Поэтому эвристика сильно зависит от предметной области и гипотез. Именно гипотеза обеспечивает определенную степень уверенности в результатах. Гипотеза — ядро эвристической модели.

Также список условий принадлежности модели к классу эвристических был предложен советским кибернетиком Н.М. Амосовым [Амосов, 1979]. Во-первых, эвристические модели оперируют большим количеством переменных, часть которых неизбежно подлежит агрегированию. Во-вторых, системы, функционирование которых репрезентируют эвристические модели, иерархичны; они содержат множество горизонтальных и вертикальных связей. В-третьих, нелинейные характеристики системы при учете в эвристической модели преобразуются в дискретные. Наконец, в эвристических моделях отсутствует необходимость в точности вычислений, поскольку точности нет в науке, изучающей моделируемую систему. Как следствие, эвристические модели включают различные допущения, которые в значительной мере влияют на динамическое поведение системы. Иными словами, она носит вероятностный характер. Для применения модели в практической деятельности она «настраивается на объект», то есть калибруется. Очевидно, что все указанные признаки распространяются на все описанные модели градостроительной системы.

Н.М. Амосов подытожил роль эвристических моделей в науке следующим образом: «...эвристические модели, не представляя собой полную истину о системе, её теорию, тем не менее необходимы для прогресса науки. <...> Они позволяют выбрать по возможности непротиворечивую гипотезу и совершенствовать её. Они дают направление эксперименту:

в первую очередь исследовать то, что сомнительно, с учётом всех связей и условий. Новые данные вносятся в модели и постепенно продвигают её от гипотезы к теории. <...> Наконец, их можно использовать для практики — в пределах удовлетворительного совпадения с объектом. Эта практика — управление и советы» [Амосов, 1984].

В рамках эвристического подхода к задаче проектирования градостроительной системы за основополагающую гипотезу берется положение о том, что город развивается согласно эволюционному принципу — навстречу повышению коммуникативности. Такое представление о функционировании градостроительной системы сужает поле возможных вариантов решения: поиск решения задачи осуществляется не в множестве всех возможных функционально-структурных организаций градостроительных систем, а среди тех, чья организация укладывается в представления об эволюционных процессах. Следовательно, любые модели, которые будут построены в рамках теории общего городского развития, по существу всегда будут оставаться эвристическими.

### **Заключение**

Было продемонстрировано, что динамические структурно-функциональные модели градостроительной системы укладываются в рамки общей теории городского развития А.Э. Гутнова. Было также показано, что такие городские модели по своей природе являются эвристическими, так как удовлетворяют всем основным соответствующим критериям этого класса моделей.

С точки зрения методологии эти теоретические результаты задают возможное направление дальнейшего развития моделей. Локальные задачи проектирования эффективной функционально-пространственной организации той или иной городской подсистемы целесообразно формулировать как частные случаи общей задачи проектирования градостроительной системы. Эту задачу решают описанные выше модели. Хотя они являются отражением общей теории, в некоторых аспектах они требуют формализации и операционализации. «Локальная» модель строится путем поэтапного уточнения отдельных компонентов общей модели градостроительной системы и механизмов взаимодействия между ними. Таким образом,

учет эволюционного характера городского развития позволяет обеспечить долгосрочность и устойчивость предлагаемых такими моделями проектных решений.

Представляется, что из всех рассмотренных моделей территориально-коммуникационная модель является наиболее гибкой. В-первых, модель базируется на фундаменте каркасно-тканевой теории, то есть является первым этапом в операционализации эволюционной гипотезы. Во-вторых, модель позволяет «надстраивать» дополнительные прикладные инструменты путем формализации методов количественного расчета парамет-

ров территориальных элементов системы — насыщенности и связности. Так, поскольку связность территорий обеспечивается транспортной инфраструктурой, модель «открыта» для включения явной репрезентации последней.

Подобный методический подход обеспечивает преемственность проектирования городских моделей, которые строятся для разных локальных задач, но для единой цели — проектирования эффективной функционально-пространственной организации градостроительной системы.

### Источники

- Амосов Н.М. (1979) Алгоритмы разума. Киев: Наукова думка.
- Амосов Н.М. (1984) Книга о счастье и несчастьях. М.: Молодая гвардия.
- Баевский О.А. (1989) Закономерности непрерывного развития жилой среды крупнейшего города (на примере Москвы) // Экология города и проблемы управления.
- Баевский О.А. (2001) Эволюционный подход к управлению градостроительным развитием крупнейшего города. Московский опыт // Градостроительство России XXI века: сборник научных статей РААСН. М.: Московские учебники и картолитография.
- Баевский О.А. (2016) Территориальное планирование и проектирование на основе исследования пространственной структуры города: курс лекций / Высшая школа урбанистики имени А.А. Высоковского.
- Высоковский А.А. (1986) Пространственное прогнозирование застройки сложившихся городов. Сер.: Гражданское строительство и архитектура. М.: ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре.
- Высоковский А.А. (2005) Правила землепользования и застройки: руководство по разработке. Опыт введения правового зонирования в Кыргызстане. Бишкек: Ега-Басма.
- Высоковский А.А. (2015) Теория пространственного развития: курс лекций // Высоковский А.А.: в 3 т. Т. 3. Public. М.: Grey Matter. С. 126–315.
- Гутнов А.Э. (1984) Эволюция градостроительства. М.: Стройиздат.
- Гутнов А.Э. (1985) Системный подход в изучении города: основания и контуры теории городского развития // Системные исследования. Методологические проблемы. М.: Наука. С. 211–232.
- Котов Е.А., Гончаров Р.В., Новиков А.В., Никогосян К.С., Городничев А.В. (2016) Москва: курс на полицентричность. Оценка эффектов градостроительных проектов на полицентрическое развитие Москвы.
- Родоман Б.Б. (1999) Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. Смоленск: Ойкумена.
- Acheampong R., Silva E. (2015) Land use-transport interaction modeling: A review of the literature and future research directions // The Journal of Transport and Land Use. Vol. 8. No. 3. P. 1–28.
- Alonso W. (1965) Location and Land Use: Towards a General Theory of Land Rent. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Batty M. (2005) Cities and complexity: Understanding cities with cellular automata, agent-based models and fractals. Cambridge, MA: MIT Press.
- Batty M. (2008) Fifty Years of Urban Modelling: Macro Statics to Micro Dynamics // The Dynamics of Complex Urban Systems: An Interdisciplinary Approach. Heidelberg: Physica-Verlag. P. 1–20.
- Batty M. (2012) Building a science of cities // Cities. Vol. 29. P. 9–16.
- Batty M., Xie Y. (1994) From cells to cities // Environment and Planning B. No. 21. P. 31–48.
- Batty M., Coucleis H., Eichen M. (1997) Urban systems as cellular automata // Environment and Planning. No. 24. P. 159–164.
- Blumenfeld H. (1964) Criteria for urban form // The Annals of the American Academy of Political and Social Science. Vol. 352.
- Burgess E.W. (1924) The Growth of the City: An Introduction to a Research Project // Publications of the American Sociologist Society. Vol. 18. P. 142–155.
- Chang J. (2006) Models of the relationship between transport and land-use: A review // Transport Reviews. No. 26. P. 325–350.

- Harris C.D., Ullman E.L. (1945) The Nature of Cities // The Annals of the American Academy of Political and Social Science. Vol. 242. P. 7–17.
- Horowitz A.J. (2004) Lowry-type land use models // Handbook of transport geography and spatial systems. P. 167–183.
- Hoyt H. (1939) The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities. Chicago, IL: Chicago University Press.
- Iacono M., Levinson D., El-Geneidy A. (2008) Models of transportation and land use change: A guide to the territory // Journal of Planning Literature. No. 22. P. 323–340.
- Lowry I. (1964) A Model of Metropolis. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Lundqvist L. (2003) Land-Use and Travel Behaviour. A Survey of Some Analysis and Policy Perspectives // European Journal of Transport and Infrastructure Research. No. 3. P. 299–313.
- McNally M. (2000) The Activity-Based Approach // Handbook of Transport Modeling. Pergamon. P. 53–70.
- Miller E. (2003) Microsimulation // Transportation systems planning: Methods and applications.
- Romanycia M.H.J., Pelletier F.F. (1985) What is a heuristic? // Computational Intelligence. Vol. 1. No. 1. P. 47–58.
- Silva E., Wu N. (2012) Surveying models in urban land studies // Journal of Planning Literature. No. 27. P. 139–152.
- Sivakumar A. (2007) Modelling Transport: A Synthesis of Transport Modelling Methodologies. L.: Imperial College.
- Southworth F. (1995) A Technical Review of Urban Land Use-Transportation Models as Tools for Evaluating Vehicle Travel Reduction Strategies. Report number ORNL-6881, prepared for the U.S. Department of Energy.
- Timmermans H. (2003) The saga of integrated land use-transport modeling: How many more dreams before we wake up? Режим доступа: [http://www.ivt.ethz.ch/news/archive/20030810\\_IATBR/timmermans.pdf](http://www.ivt.ethz.ch/news/archive/20030810_IATBR/timmermans.pdf) (дата обращения: 01.05.2017).
- White R., Engelen G. (1993) Cellular automata and fractal urban form: a cellular modelling approach to the evolution of urban land-use patterns // Environment and Planning A. Vol. 25. P. 1175–1199.

MAKSIMILIAN GOSTEV

## ON THE HEURISTIC NATURE OF EVOLUTIONARY URBAN DEVELOPMENT MODELS

### References

- Acheampong R., Silva E. (2015) Land use-transport interaction modeling: A review of the literature and future research directions. *The Journal of Transport and Land Use*, vol. 8, no 3, pp. 1–28.
- Alonso W. (1965) Location and Land Use: Towards a General Theory of Land Rent. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Amosov N.M. (1979) Algoritmy razuma. Kiev: Naukova dumka. (In Russian)
- Amosov N.M. (1984) Kniga o schast'e i neschast'jah. Moscow: Molodaja gvardija. (In Russian)
- Baevsky O.A. (1989) Zakonomernosti nepreryvnogo razvitiya zhiloy sredy krupnejshego goroda (na primere Moskvy). *Jekologija goroda i problemy upravlenija*. Moscow. (In Russian)
- Baevsky O.A. (2001) Jevoljucionnyj podhod k upravleniju gradostroitel'nym razvitiem krupnejshego goroda. Moskovskij opyt. *Gradostroitel'stvo Rossii XXI veka*. Sbornik nauchnyh statej RAASN. Moscow: Moskovskie uchebniki i kartolitografija. (In Russian)
- Baevsky O.A. (2016) Kurs lekcij "Territorial'noe planirovanie i proektirovanie na osnove issledovanija prostranstvennoj struktury goroda" // Vysshaja shkola urbanistiki imeni A.A. Vysokovskogo. (In Russian)
- Batty M. (2005) Cities and complexity: Understanding cities with cellular automata, agent-based models and fractals. Cambridge, MA: MIT Press.
- Batty M. (2008) Fifty Years of Urban Modelling: Macro Statics to Micro Dynamics. *The Dynamics of Complex Urban Systems: An Interdisciplinary Approach*. Heidelberg: Physica-Verlag, pp. 1–20.
- Batty M. (2012) Building a science of cities. *Cities*, vol. 29, pp. 9–16.
- Batty M., Xie Y. (1994) From cells to cities. *Environment and Planning B*, no 21, pp. 31–48.
- Batty M., Coucleis H., Eichen M. (1997) Urban systems as cellular automata. *Environment and Planning*, no 24, pp. 159–164.
- Blumenfeld H. (1964) Criteria for urban form. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 352.

**Maksimilian Gostev**, Geography and Cartography Department Assistant of Kazan (Volga region) Federal University, Specialist in Applied Mathematics and Computer Science (Kazan Federal University), Master in Urban Planning (Vysokovsky Graduate School of Urbanism, HSE); 6/20 Kremlevskaya Street, Kazan, 420111, Russian Federation.

E-mail: mailtogmv@gmail.com

### Abstract

This article focuses on a comparative analysis of four dynamic structural-functional urban models: carcass-fabric, territorial-communicatory, irregularly-zoned, and cellular-fractal. It is demonstrated that these models fit the framework of Gutnov's general evolutionary urban development theory. It is shown that these models are heuristic in nature.

**Key words:** urban models; urban systems; urban dynamics; heuristic models; urban evolution

**Citation:** Gostev M. (2018) On the Heuristic Nature of Evolutionary Urban Development Models. *Urban Studies and Practices*, vol. 3, no 1, pp. 7–22 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17323/usp3120187-22>

- Burgess E.W. (1924) The Growth of the City: An Introduction to a Research Project. *Publications of the American Sociologist Society*, vol. 18, pp. 142–155.
- Chang J. (2006) Models of the relationship between transport and land-use: A review. *Transport Reviews*, no 26, pp. 325–350.
- Gutnov A.E. (1984) Jevoljucija gradostroitel'stva. Moscow: Strojizdat. (In Russian)
- Gutnov A.E. (1985) Sistemnyj podhod v izuchenii goroda: osnovanija i kontury teorii gorodskogo razvitiya. *Sistemnye issledovanija. Metodologicheskie problemy*. Moscow: Nauka, pp. 211–232. (In Russian)
- Harris C.D., Ullman E.L. (1945) The Nature of Cities. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 242, pp. 7–17.
- Horowitz A.J. (2004) Lowry-type land use models. *Handbook of transport geography and spatial systems*, pp. 167–183.
- Hoyt H. (1939) The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities. Chicago, IL: Chicago University Press.

- Iacono M., Levinson D., El-Geneidy A. (2008) Models of transportation and land use change: A guide to the territory. *Journal of Planning Literature*, no 22, pp. 323–340.
- Kotov E.A., Goncharov R.V., Novikov A.V., Nikogosyan K.S., Gorodnichev A.V. (2016) Moskva: kurs na policentrichnost'. Ocenka ehffektov gradostroitel'nyh proektov na policentricheskoe razvitie Moskvy. Moscow. (In Russian)
- Lowry I. (1964) A Model of Metropolis. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Lundqvist L. (2003) Land-Use and Travel Behaviour. A Survey of Some Analysis and Policy Perspectives // *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, no 3, pp. 299–313.
- McNally M. (2000) The Activity-Based Approach. *Handbook of Transport Modeling*. Pergamon, pp. 53–70.
- Miller E. (2003) Microsimulation. *Transportation systems planning: Methods and applications*.
- Rodoman B.B. (1999) Territorial'nye arealy i seti. Ocherki teoreticheskoy geografii. Smolensk: Ojkumena. (In Russian)
- Romanycia M.H.J., Pelletier F.F. (1985) What is a heuristic? *Computational Intelligence*, vol. 1, no 1, pp. 47–58.
- Silva E., Wu N. (2012) Surveying models in urban land studies. *Journal of Planning Literature*, no 27, pp. 139–152.
- Sivakumar A. (2007) Modelling Transport: A Synthesis of Transport Modelling Methodologies. London: Imperial College.
- Southworth F. (1995) A Technical Review of Urban Land Use-Transportation Models as Tools for Evaluating Vehicle Travel Reduction Strategies. Report number ORNL-6881, prepared for the U.S. Department of Energy.
- Timmermans H. (2003) The saga of integrated land use-transport modeling: How many more dreams before we wake up? Available at: [http://www.ivt.ethz.ch/news/archive/20030810\\_IATBR/timmermans.pdf](http://www.ivt.ethz.ch/news/archive/20030810_IATBR/timmermans.pdf) (accessed 1 May 2017).
- Vysokovsky A.A. (1986) Prostranstvennoe prognozirovanie zastrojki slozhivshijsja gorodov. Serija: Grazhdanskoe stroitel'stvo i arhitektura. Moscow: CNTI po grazhdanskomu stroitel'stvui arhitekture. (In Russian)
- Vysokovsky A.A. (2005) Pravila zemlepol'zovanija i zastrojki: rukovodstvo po razrabotke. Opyt vvedenija pravovogo zonirovanija v Kyrgyzstane. Bishkek: Ega-Basma. (In Russian)
- Vysokovsky A.A. (2015) Kurs lekcij "Teoriya prostranstvennogo razvitija" // Vysokovsky Aleksandr: 3 vol. Vol. 3. Public. M.: Grey Matter, pp. 126–315. (In Russian)
- White R., Engelen G. (1993) Cellular automata and fractal urban form: a cellular modelling approach to the evolution of urban land-use patterns. *Environment and Planning A*, vol. 25, pp. 1175–1199.

# KONSTANTIN KHOLODILIN, LEONID LIMONOV

## CENTRAL BUSINESS DISTRICT OF ST. PETERSBURG 1869–2017:

FROM A MARKET ECONOMY TO A CENTRALLY PLANNED ONE AND BACK AGAIN<sup>1</sup>

**Konstantin A. Kholodilin**, DIW Berlin, Germany; 58 Mohrenstraße, 10117, DIW Berlin, Deutschland; HSE St. Petersburg, Russian Federation; 3/1 Kantemirovskaya Street, St. Petersburg, 194100, Russian Federation.  
E-mail: kkhodilin@diw.de

**Leonid E. Limonov**, HSE St. Petersburg, Russian Federation; Leontief Centre St. Petersburg, Russian Federation; Leontief Centre, 25 7-ya Krasnoarmeyskaya Street, St. Petersburg, 190005, Russian Federation.  
E-mail: limonov@hse.ru

### Abstract

The city center is at the core of urban and housing economics. Many models crucially depend on it. In a market economy, the location of urban amenities, especially eating establishments, closely correlates with that of the city center and, more generally, with the Central Business District (CBD). In a centrally planned economy, the spatial distribution of those amenities is determined by the central planner and can differ significantly from a market-based distribution. Using the case of St. Petersburg (Russia), we investigate changes in the spatial distribution of eating establishments resulting from the transition from a market economy to a centrally planned one and then again to a market economy. In addition, we explore the shifts of the city center between 1895 and 2017 using eating establishments as a proxy. The spatial distribution is analyzed using a 2-D kernel density estimation. We find evidence for a substantial reduction and dispersion of eating establishments during the Soviet period. We also establish that after the October 1917 Revolution the city center of St. Petersburg moved several kilometers to the north-east.

**Key words:** St. Petersburg; urban amenities; 2-D kernel density estimation; restaurants; centrally planned economy

**Citation:** Kholodilin K., Limonov L. (2018) Central Business District of St. Petersburg 1869–2017: From a Market Economy to a Centrally Planned One and Back Again. *Urban Studies and Practices*, vol. 3, no 1, pp. 23–39. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201823-39>

### Introduction

The city center, and, more generally, central business district (CBD),<sup>2</sup> are at the core of urban and housing economics. Many models crucially depend on the notion of the city center, where all workplaces are located. In a market economy, the location of urban amenities, especially eating establishments, closely correlate to that of the city center. In a centrally planned economy, the spatial distribution of those amenities is determined by the central planner and can differ significantly from a market-based distribution. In particular, the central planner tends to favor a more even distribution of eating amenities.

- 1 The standard disclaimer applies. We thank Darya Parfyonova and Georgiy Mikhailov for their excellent research assistance. We are also grateful to the participants of the Leontieff Centre seminar that took place on April 25, 2017 in St. Petersburg and of the RSA Russia Conference 2018 that took place on October 22, 2018 in St. Petersburg.
- 2 The notions of the *city center* and *central business district* as well as employment center are interchangeable. The city center is probably more appropriate, since it describes rather a point than a region, which corresponds better to the exercise undertaken in this study.

Bertaud and Renaud [1997] examine the consequences of the shift from a centrally planned economy to a market economy for the spatial structure of Moscow. They find that in the Soviet city, unlike a typical city in a market economy, the population gradient is positive. However, they establish that the transition to a market economy led to a vertiginous adjustment towards a market spatial pattern. In particular, the land price gradient, which was very flat in the beginning of their sample (1st quarter 1992), became much steeper by the 4th quarter of 1992.

This study identifies the location of the city center of St. Petersburg. Typically, this is done using population or employment density. However, for most of the period under investigation, especially the Soviet period, such data are not available. Therefore, we take advantage of the strong correlation between the spatial distribution of eating establishments<sup>3</sup> and the city center, as shown in Lüscher and Weibel [2013] and Kolodilin et al. [2017] in order to approximate the location of the city center. We also test a hypothesis of the polycentricity of St. Petersburg using employment density data prior to the October 1917 Revolution and for 2015. In addition, we investigate changes in the spatial distribution of eating establishments resulting from the transition from a market economy to a centrally planned one and then again to a market economy. Taking advantage of the GIS methods and a unique geocoded data set of eating establishments in St. Petersburg (Russia) between 1894 and 2017, we explore the changes in the spatial distribution of these establishments and, hence, the shifts of the city center. Eating establishments are not a perfect substitute for employment density, but they can be considered as the best proxy, given their correlation with business activities and the large number of observations. Their spatial distribution is analyzed using a 2-D kernel density estimation. We find evidence for a substantial reduction and dispersion of eating establishments during the Soviet period. We also establish that after the October 1917 Revolution the city center of St. Petersburg moved several kilometers to the north-east.

The paper has the following structure. Second section describes the historical evolution of the legal framework of eating establishments in Russia, in general, and in St. Petersburg, in particular. Third section gives the approaches to identifying the location of the city center, which is the main employment center of the city, and of employment subcenters. In fourth section the data and methodology used in this study are presented. Fifth section concludes,

### Three centuries of eating establishments in St. Petersburg

Prior to 1917, the activities of restaurants were controlled by the market economy, although from the first half of the 18th century the St. Petersburg authorities attempted to impose restrictions both on the number of eating establishments and on their spatial distribution [Demidenko, 2011]. St. Petersburg, at that time, was the administrative and military center of the Empire and an important industrial city. Therefore, the majority of the population were male. In 1890, for example, the share of males was about 54%.

The proportion of unmarried men was high resulting in a large demand for food services outside of home, as many of them could not afford to have their own cooks. The number of eating establishments was large and growing with the population of the city.

In 1917, immediately after the October Revolution, the Bolshevik government issued a decree that empowered the municipalities to open public canteens.<sup>4</sup> In August 1918, the Bolsheviks abolished private ownership of real estate, which made the existence of private eating establishments problematic. According to an order of the local authorities of St. Petersburg,<sup>5</sup> from November 15, 1918 such establishments were to be liquidated [Lebina, 2016, p. 19]. Additionally, the widespread use of food stamps, which originated during World War I, forced the majority of the population to take advantage of communal catering.

During the New Economic Policy, 1921–27, private restaurants were allowed again. Some of them were returned to their owners under long-term leases. However, communists and the working class were not supposed to visit restaurants, which were seen as bourgeois and incompatible with the proletariat.

<sup>3</sup> In this study, we include in the category of *eating establishments* all types of fixed places where food and drinks are served for payment. Hence, it encompasses every establishment varying from cafeterias to restaurants.

<sup>4</sup> Act of the Council of People's Commissars of the Russian Soviet Federated Socialist Republic of November 28, 1917 "Decree on extending the rights of the municipal government in the area of food service" [Dekret o rasshirenii prav..., 1917].

<sup>5</sup> St. Petersburg's name has changed throughout its history; for simplicity we refer to the city as St. Petersburg throughout this paper.

In 1928, the New Economic Policy was replaced by a policy of forced industrialization. This meant the proscription of private economic initiatives. By the early 1930s, private restaurants had entirely disappeared [Chaus, 2010]. The state set a target of serving at least 50% of the industrial workers and their families in public eating establishments.<sup>6</sup>

The declared purpose was to “free” women from their cooking responsibilities in order to increase their work participation rate. Given the increasing housing shortage due to a rise in the immigration of workers to the cities, an additional purpose was to reduce the need for new migrants who would demand more living space by involving instead in the productive activities of women already living in urban areas. In 1928–35, a system of food stamps was introduced due to the mass collectivization of agriculture, which disrupted the supply of staple foods from rural areas. As a result, the main place where employees could obtain food were the canteens of their enterprises. This affected the spatial distribution of eating establishments as they were located mainly on the sites of factories and offices [Tverdyukova, 2006, p. 40]. Access to these canteens was limited to the employees of the respective organizations. Needless to say, in the absence of competition the quality of food and service in such establishments was very low.

After the cancellation of food stamps in 1935, a renaissance of independent restaurants began. However, very soon the entry of the Soviet Union into World War II led to a drastic reduction of food supplies. In 1941–47, the food stamp system was again reactivated. Eating establishments, especially canteens, were used to administratively distribute food rations, differentiated according to the “social value” of each person (see for example, [Druzhinina-Zaitseva, 2011]). The canteens served only those listed and denied access to unauthorized persons. During the war, the share of food distributed via eating establishments in the overall retail distribution more than doubled [Orlov, 2010, p. 39]. From 1944 restaurants started to serve people without food stamps but for higher (“commercial”) prices [Smirnova, 2014, p. 68].

The state, recognizing issues related to public catering (such as insufficient coverage and the low quality of food and service), tried to improve the situation. For example, in 1959 a joint ordinance of the Communist party and the government of the USSR was published that strove, among other things, to expand the number of eating establishments.<sup>7</sup> It became obligatory to equip each newly built factory and educational establishment with a canteen. Thus, the spatial distribution of eating establishments became more diverse. For instance, factories located on the fringe of the historical center made a “gray stripe” separating the city center from residential areas. Schools were more or less evenly distributed across the city. Unlike schools, universities were more concentrated. Overall, the central government policy should have led to a less centralized distribution of public catering.

*Perestroika*, launched in the Soviet Union in 1985, gave a huge impetus to the development of eating establishments. In 1987, an act was issued that allowed the founding of eating establishments in form of cooperatives.<sup>8</sup> Initially, the cooperatives had to be created by private persons and the local Soviet authorities, and act within the framework of state trade. However, they were free to set prices and production plans. This act led to a proliferation of cooperative restaurants.

In the 1990s, the during transition from a centrally planned to a market economy, the spatial distribution of consumer amenities changed significantly in Russian cities. This was a consequence of giving up the Soviet system of a centralized distribution of jobs, a surge in the services sector, a tremendous rise in the amount of privately owned real estate, and the rapidly increasing motorization of the population.

### Approaches to delineating the city center

There are various approaches to determining the location of the city center (see a literature overview in [Kolodilin et al., 2017]). This literature can be split in two unequal parts. One of them (e.g., [Alperovich, Deutsch, 1994]) takes advantage of the declining function of the population and employment density

6 Act of the Council of People’s Commissars of the USSR of July 18, 1930 “On developing public catering” [O razvitii obshchestvennogo pitaniya, 1930].

7 Act of the Central Committee of the Communist Party of the USSR and the Council of Ministers of the USSR of February 20, 1959, no 182 “On the further development and improvement of public catering” [O dal’nejshem razvitii..., 1959].

8 Act of the Council of Ministers of the USSR of February 5, 1987, no 160 “On creation of the food service cooperatives” [O sozdanii kooperativov..., 1987].

as the distance from the city center increases, postulated by urban economics. The other (e.g., [Thurstain-Goodwin, Unwin, 2000; Lüscher, Weibel, 2013]) looks at the spatial distribution of various amenities and identifies the city center as the point, where their concentration is highest.

While the overview of Kolodilin et al. [2017] concentrates on monocentric city models, there is a large strand of literature focusing on polycentric cities. McDonald [1987] defines an employment subcenter as a secondary peak in a variable characterizing employment or population density (gross employment density, net employment density, employment-population ratio, gross population density, and net population density). His favored indicators for a subcenter are the gross employment density and the employment-population ratio. The city center is implicitly defined as the global maximum of the spatial distribution of these two indicators. The indicators are computed for administrative regions (e.g., zones and rings in Chicago) or census tracts. Following McDonald [1987], Giuliano and Small [1991] come up with a more elaborate definition of the employment center. They define the center as “a continuous set of zones, each with density above some cutoff  $\bar{D}$ , that together have at least  $\bar{E}$  total employment and for which all the immediately adjacent zones outside the subcenter have density below  $\bar{D}$ .” They set  $\bar{D} = 10$  persons per acre and  $\bar{E} = 10,000$  employees. In addition, in order to be classified as adjacent, the zones must have at least 0.25 miles of common boundary. According to Giuliano and Small [1991], the choice of the cutoff values is dictated by their desire to match as closely as possible the theory while keeping the statistical analysis manageable. Similarly, McMillen and McDonald [1998] require potential employment centers to satisfy two criteria: to have an employment density of at least 10 employees per acre and total employment of 10,000.

The choice of the thresholds suggested in these two studies to identify employment subcenters is rather ad hoc and can be very city-specific. Therefore, alternative approaches emerged that look for the location of subcenters using non-parametric approaches. For example, McMillen [2001] uses such an approach and analyzes zones of employment density by transportation in order to identify employment subcenters in six US cities. Craig and Ng [2001] apply a method of non-parametric employment density quantile splines to the employment density data at census tract level in order to locate the subcenters of Harrison County.

## Models, data, and results

### Gradient method

First, we use the approach suggested in Alperovich and Deutsch [1994]. For this purpose the following regression is estimated using the method of maximum likelihood:

$$p_i = \alpha e^{-\gamma d((\theta_1, \theta_2), (c_{i1}, c_{i2})) + \varepsilon_i}, \quad (1)$$

where  $p_i$  is the population or employment density in the  $i$ -th municipal district (MD);  $\alpha$  is a parameter measuring the population or employment density in the city center;  $\gamma$  is the density gradient that describes the diminishing population or employment density as the distance from the city center increases;  $\lambda$  is the non-linearity parameter in the Box-Cox specification;  $d((\theta_1, \theta_2), (c_{i1}, c_{i2}))$  is the distance in km between the city center and the centroid of district  $i$  ( $\theta_1$  and  $\theta_2$  are the longitude and latitude of the city center, while  $c_{i1}$  and  $c_{i2}$  are the coordinates of the centroid of the  $i$ -th MD);  $\varepsilon_i$  is the error term.

In order to estimate the gradient regressions data on population and employment densities are needed. Data sources and the number of observations are reported in *Table 1*.

For the period 1869–1910, the data referring to 2015 are available at the level of the 38 police subdistricts (*politseiskie uchastki*). The latest data are available at the level of 111 MD. These data are taken from the database of MD indicators of St. Petersburg’s statistical office Petrostat.<sup>9</sup> The size of the municipal districts is comparable to that of the former police subdistricts.

The distributions of the population and employment densities 1869–1910 by police subdistricts are shown in *Fig. 1* and *Fig. 2*, respectively. The distribution of the population and employment densities in 2015 by MD is shown in *Fig. 3*. The darker the shading, the higher the density. The highest employment density is observed in the historical center of the city and gradually declines toward the

<sup>9</sup> [http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/petrostat/ru/statistics/Sant\\_Petersburg/db/](http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/ru/statistics/Sant_Petersburg/db/)

city periphery. For the population, the picture is not that clear cut, for there are some MD with high population densities that are relatively far from the city center.

**Table 1. Data sources**

Variable	Year	Description	Source
Population, employment	1869, 1881, 1890, 1900, 1910	38 police subdistricts	Population census
Population, employment	2015	111 subdistricts	Petrostat; <a href="http://petrostat.gks.ru">http://petrostat.gks.ru</a>
Eating establishments	1894, 1905, 1915, 1917, 1923, 1935	individual establishments	Address books of St. Petersburg, Petrograd, and Leningrad
Eating establishments	1973, 1982	individual establishments	Telephone books
Eating establishments	2005	individual establishments	Yellow pages
Eating establishments	2017	individual establishments	<a href="http://www.restoclub.ru">www.restoclub.ru</a>

The results of the estimation of model (1) for population and employment are reported in Table 2. In all cases, the density gradient is negative and statistically significant, which implies that the population and employment densities decay as the distance from the city center increases.

**Table 2. Employment and population density estimation results**

Coefficient	Dependent variable:			
	population density		employment density	
	Specification:			
	exponential	Box-Cox	exponential	Box-Cox
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\alpha$	5.280*** (0.154)	8.531*** (1.391)	4.045*** (0.189)	4.879*** (0.350)
$\gamma$	-0.115*** (0.008)	-0.191*** (0.036)	-0.140*** (0.010)	-0.163*** (0.014)
$\sigma$	1.051*** (0.071)	1.991*** (0.449)	1.278*** (0.086)	1.491*** (0.136)
$\theta_1$	30.348*** (0.029)	30.352*** (0.031)	30.324*** (0.016)	30.321*** (0.016)
$\theta_2$	59.926*** (0.013)	59.933*** (0.014)	59.934*** (0.008)	59.935*** (0.008)
$\lambda$		0.190*** (0.059)		0.105*** (0.029)
Observations	111			

Notes. \*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

Numbers in parentheses are standard errors of the estimated parameters.

The gradient varies between  $-0.12$  and  $-0.19$ . The estimated nonlinearity parameter  $\lambda$  is  $0.190$  for population and  $0.105$  for employment. The parameters  $\theta_1$  and  $\theta_2$  are the longitude and latitude of the city center, respectively.

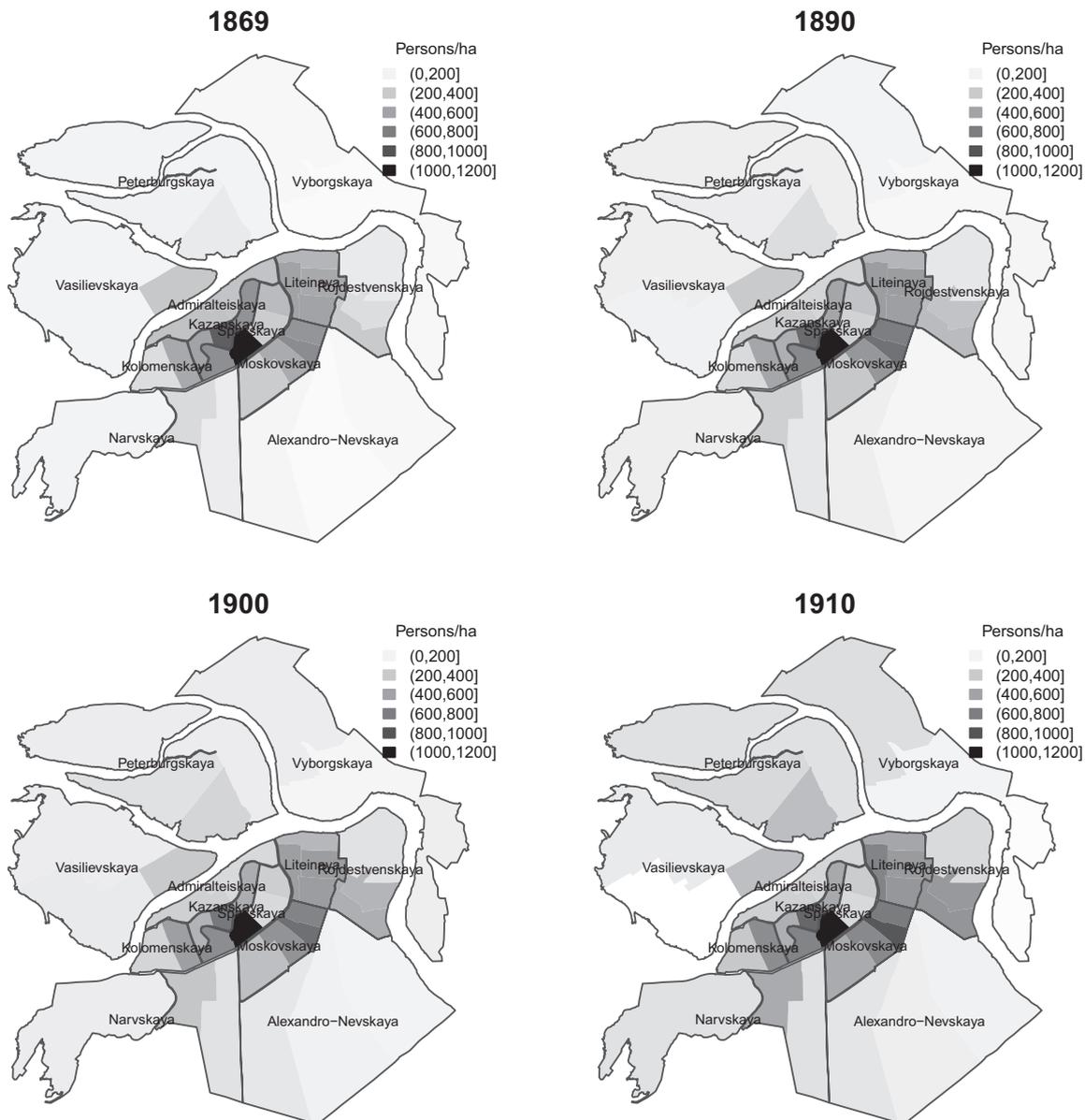


Fig. 1. Population density in St. Petersburg, 1869–1910

### Spatial density of urban amenities

In order to estimate the spatial density of an urban amenity, we take advantage of the 2-D kernel density estimation method.<sup>10</sup> Following Borruso and Porceddu [2009], we split the city into square cells approximately 200 m per side and obtained a grid with 127,500 cells (375 × 340). The window size, BW, was determined separately for each coordinate using the following rule:<sup>11</sup>

$$BW = 4 \times 1.06 \times \min\{s_x, h\} \times N^{-\frac{1}{5}}, \quad (2)$$

<sup>10</sup> The spatial smoothing across both coordinates was done using the function *kde2d* from the package MASS of the statistical and graphical programming language R.

<sup>11</sup> See Venables and Ripley [2002, p. 130], equation (5.5).

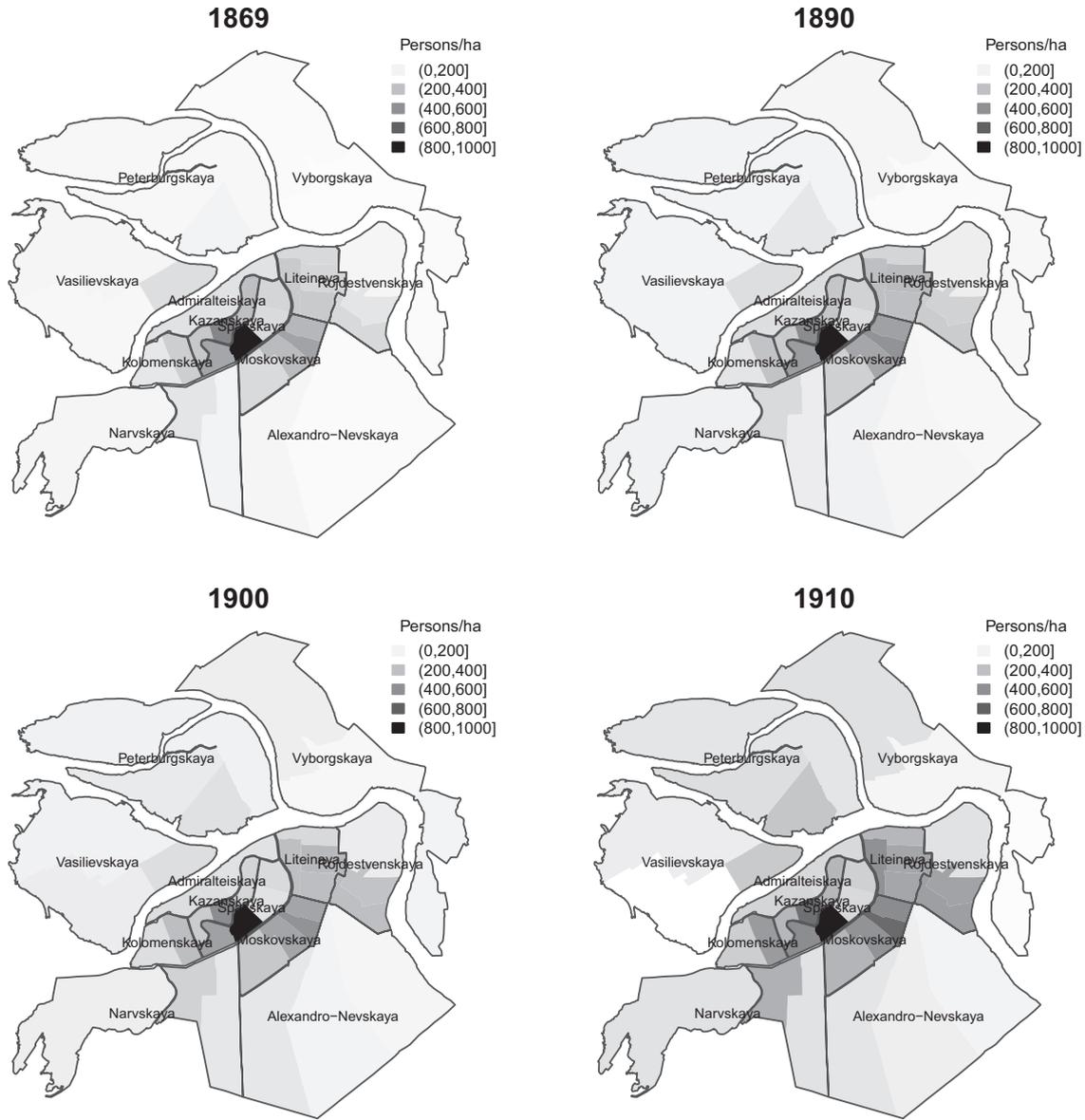


Fig. 2. Employment density in St. Petersburg, 1869–1910

where  $\sigma_x$  is the standard deviation of the variable  $x$  (in this case, the variable is either the longitude or latitude of individual objects);  $N$  is the number of observations of variable  $x$ .

$$h = \frac{Q_3 - Q_1}{1.34}, \quad (3)$$

where  $Q_1$  and  $Q_3$  are the first and third quartiles of variable  $x$ , respectively.

The identification of the city center using the 2-D kernel density estimation was done based solely on the data on eating establishments.

There are three advantages of using eating establishments as a proxy for the city center. First, they are closely correlated with city centers. As survey results of Lüscher and Weibel [2013] and Kolodilin et al. [2017] indicate, people tend to associate them with downtown. Second, the functionality and the form of eating establishments has not changed radically over the last 150 years, unlike, for example, banking services which are now provided by automatic teller machines

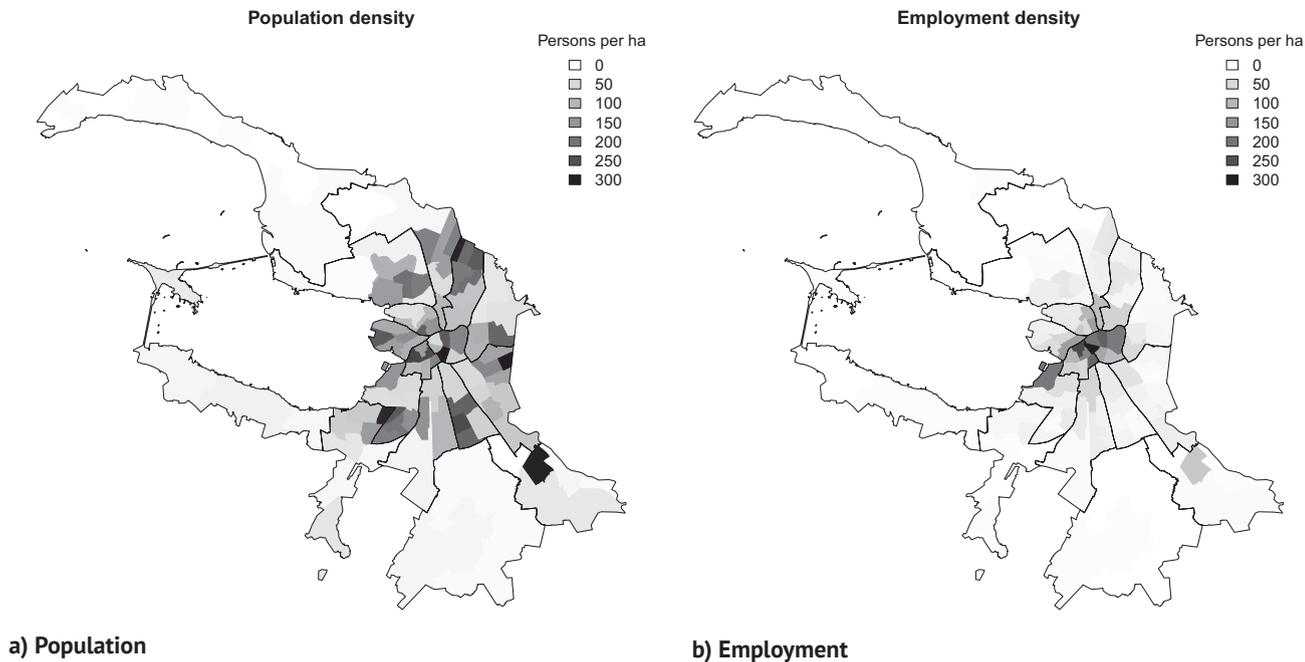


Fig. 3. Population and employment density, 2015

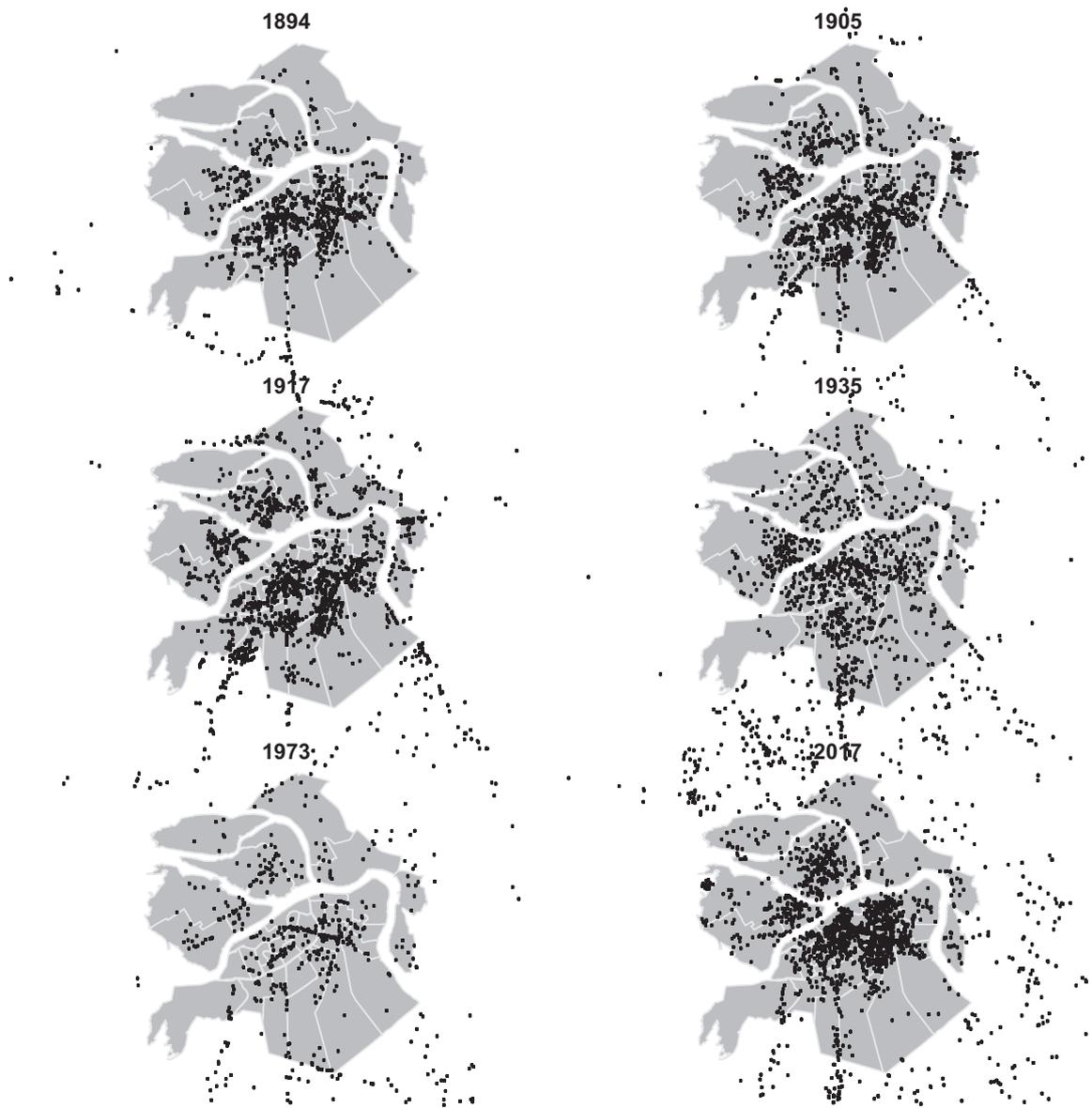
(or online), which did not exist one hundred years ago. In addition, the switch of the role of St. Petersburg from the capital of Russia to a city with regional importance dramatically changed its political landscape. Nowadays, it no longer has the attributes of a capital city, such as ministries, the central bank, or the national parliament. Third, eating establishments are very numerous, producing more reliable estimates of the spatial distribution.

The data on eating establishments are obtained from different sources. Between 1894 and 1935, they are taken from the address directories that were published 1894–1940: Ignatov [1894], Suvorin [1905; 1917], Hessen and Livshits [1923], and The whole of Leningrad [1935]. The addresses of eating establishments for 1956 and 1962 are taken from Ministry of Communications of the RSFSR [1956, 1962]. For 1973 and 1982, telephone directories Lapin [1973] and Manuylova [1982], respectively, are used. For 2005, we took advantage of the Yellow pages for St. Petersburg Pavlov [1995]; Yakovlev [2005]. Finally, for 2017, the data are taken from the all-Russia Internet restaurant registry *Restoclub* ([www.restoclub.ru](http://www.restoclub.ru)). An important issue is the completeness of data. Unfortunately, it is impossible to guarantee that an address or telephone book contain the entire list of eating establishments. It can be assumed, however, that the information is missing non-systematically.

The original data collected from the majority of these sources represent addresses. The next step was to geocode the establishments, that is, convert the addresses into geographical coordinates. While for 2017, the longitudes and latitudes are downloaded together with other characteristics of establishments, for the earlier periods the geocoding was done manually. The task was complicated by the fact that over the last 100 years, many addresses, especially in the former periphery of the city changed quite substantially. New streets emerged, while multiple old streets were merged, split, abolished, or renamed. There were several waves of street renaming. The first one took place after the October Revolution, when the old names, especially if they had a “tsarist flavor”, were changed to “revolutionary” ones. In 1944, though, many old names were returned, since the new ones did not become popular. After WWII, quite a few streets were named after war heroes. Finally, after 1990, a wave of returning old, pre-Revolution, names began. Thus, using modern addresses can sometimes lead to false results, two buildings with the same address, but separated by a century, could be kilometers apart. Therefore, determining the correct coordinates corresponding to the addresses was quite a time consuming exercise.<sup>12</sup> In some cases, only approximate coordinates could be obtained,

<sup>12</sup> Unlike, for example, Berlin, which had 28 streets named *Bahnhofstraße* and 25 named *Berliner Straße* [Kholodilin, 2016], St. Petersburg has relatively few duplicated street names, the most frequent being *Alexeevskaya ulitsa* and *Novaya ulitsa* both occurring six times in 1917. This simplifies the otherwise tedious task of geocoding.

especially when the old streets had disappeared. The spatial distribution of eating establishments in St. Petersburg between 1894 and 2017 is shown in *Fig. 4*.



**Fig. 4. Spatial distribution of eating establishments in St. Petersburg, 1894–2017**

*Figure 5* displays the shifts in the location of the St. Petersburg’s city center over more than one century. The two upper panels show the population and employment centers, whose coordinates were obtained by the gradient method, while the lower panel shows the eating establishments (consumer) center calculated using the 2-D kernel density estimation. It can be seen that in the beginning of the period under inspection the population, employment, and consumer center were located next to each other, between Fontanka river and canal of Griboyedov, near to the Sennaya square. However, within the following 100 years all these three centers diverged from each other. Whereas the population center moved several kilometers to the South-East and is located now at the inflection of Vladimirskiy prospekt, the employment center shifted to the North, close to Nevskiy prospekt. The eating center experienced even stronger shifts. First, it went to the North-East, toward Liteinyi prospekt, where it remained until the October 1917 Revolution. Later, it moved to the North, close to the intersection of Liteinyi and Nevskiy prospekts, where it currently remains.



**Fig. 5. Displacement of the city center of St. Petersburg, 1869–2017**

*Table 3* shows that the number of eating establishments increased from 1895 to 1915. By 1917, due to war time difficulties and the dry law introduced after the outbreak of World War I, the number of establishments had declined. The Russian Civil war caused a significant reduction in the number of eating establishments in St. Petersburg. The earliest figure available after the end of the Russian Civil war was for 1923. According to these data, the number of establishments had decreased by two thirds, while the population of the city had halved. As a result, the number of eating establishments per 100,000 persons decreased from 73 to 46. By the mid-1930s, a substantial reduction of the number of eating establishments, both totally and per capita, had occurred. By 1973, despite a large increase in the population the number of eating establishments decreased to less than 600. The number of establishments per head of population went down to 17 per 100,000 persons. The re-introduction of the market economy in the 1990s led to a surge in the number of eating establishments, although the per-capita numbers are still well below the pre-1917 level.

**Table 3. Descriptive statistics of eating establishments, 1894–2017**

Year	Coefficient of variation	Number of establishments	Population 1000 persons	Establishments per 10 <sup>5</sup> persons
1894	1.87	836	1098 <sup>a</sup>	76
1905	1.43	1283	1635	78
1915	1.23	1784	2315	77
1917	1.30	1671	2300	73
1923	1.98	506	1093	46
1935	1.25	970	2716	36
1973	1.47	595	4220	14
1982	1.18	1155	4711	25
2005	1.22	2050	4581	45
2017	1.83	2992	5226 <sup>b</sup>	57

<sup>a</sup> Due to the data availability issues, for the eating establishments in 1894 the population figure of 1895 is used.

<sup>b</sup> Population figure for 2015 is used.

Sources: address directories, Petrostat, and own calculations.

We calculated the degree of the spatial concentration of eating establishments as the coefficient of the variation of the smoothed distribution for the city boundaries as of 1917. The first column of *Table 3* shows the concentration was highest at the beginning of our sample, meaning that the vast majority of establishments were clustered in the center. By 1923, the spatial concentration surged. This can be explained by the reduction of the population, the forced displacement of workers from the periphery of the city to its central districts, and the fact that St. Petersburg became a city near the border of Finland, Estonia, and Latvia. Therefore, many establishments located on the roads leading to these former Russian provinces (now independent states) were closed. Afterward, the degree of spatial concentration of eating establishments decreased. In 1935, it attained its minimum pointing to the substantial decentralization of public catering, which was mainly organized in the form of canteens at factories, schools and offices. Since 1973, the coefficient of variation has been increasing and by 2017 it attained its 1894 level.

### Density of bilateral distances between establishments

Related to the approach in the preceding subsection is the method used by Duranton and Overman [2005]. In order to evaluate the localization of various industries, they compute the  $\frac{N(N-1)}{2}$

pairwise Euclidean distances between the establishments of each industry and then calculate the densities of the distances using a Gaussian kernel:

$$\hat{K}(d) = \frac{1}{N(N-1)h} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N f\left(\frac{d-d_{ij}}{h}\right), \quad (4)$$

where  $h$  is the bandwidth;  $f(\bullet)$  is the kernel function; and  $d_{ij}$  is the distance between the  $i$ -th and  $j$ -th establishments.

*Figure 6* shows the empirical density of the pairwise distances between restaurants computed using the approach of Duranton and Overman [2005]. Each curve corresponds to a different year. Between 1894 and 1917, the modes moved rightward. During the 1920s, the mode returned to the left, while in 1935 it shifted rightward again. By 1973, the distribution became bimodal: the highest mode was

at approximately 4 km and the second one at 23 km. In 2017, the distribution of distances remained bimodal, but both modes shifted leftward. The highest mode is now at around 2 km, while the second mode is at about 9 km. The right tail of the distribution became longer but also lower. Interestingly, this finding is similar to the results obtained by Bertaud [2006] for St. Petersburg and displayed in Fig. 2, which depicts the built-up density profile of some CEE and western European cities. The second peak in Bertaud’s study is located a bit farther than in our case — about 14 km from the city center. However, it starts at approximately 9 km and represents a plateau stretching until 15 km. The similarity can be explained by the fact that eating establishments follow the population density, which in the case of large former socialist cities increases toward the city periphery due to an increased proportion of densely populated high-rise residential buildings constructed there since 1960s. Today the pattern remains; it becomes even more accentuated, for newly built residential buildings are much higher than their Soviet counterparts and contain smaller dwellings. Therefore, it is to be expected that the built-up density peak at 14 km from the city center will persist and will most probably move even farther away.

### Employment subcenters

In subsection “Gradient method,” we identified the population and employment center of St. Petersburg. Here, we test the hypothesis of the monocentricity of St. Petersburg. We focus on the modern city for two reasons. First, prior to 1917, the employment density is available for 31 subdistricts, which is a small number of observations. For example, in McMillen [2001] the smallest sample size is 498 for New Orleans. Second, Fig. 1 implies the existence of a single center. In order to check for the existence of secondary employment centers, we opt for the approach of McMillen [2001], as being the most intuitive of those suggested in the literature. This is a two-step procedure. At the first stage, candidate subcenters are chosen using a locally weighted regression (LWR)<sup>13</sup> for the logarithm of the employment density,  $p_i$ . The candidate subcenters are such that they meet the following criterion:  $\frac{p_i - \hat{p}_i}{\hat{\sigma}} > 1.96$ , where  $\hat{p}_i$  is the fitted value of the LWR for subdistrict  $i$  and  $\hat{\sigma}$  is the estimated standard error for the prediction. At this stage, a single subcenter candidate is found, namely Metallostroi, which is a subdistrict in the south-east of the city, where 20 manufacturing factories and a research institute are located, see the darker area in Fig. 3.<sup>14</sup>

At the second stage, the potential subcenter is tested for significance. The second stage consists in estimating the following semiparametric regression:

$$p_i = \alpha + \beta g(DCBD_i) + \sum_{s=1}^S (\delta_1 d_{is}^{-1} + \delta_2 d_{is}) + u_i, \quad (5)$$

where  $g(DCBD_i)$  is a proxy for the density gradient with respect to the city center, which is estimated below, in Equation 6, and  $d_{ij}$  is the distance between the centroid of subdistrict  $i$  and a candidate subcenter  $s$ . In our case, the maximum number of potential subcenters is 1.

$$g(DCBD_i) \approx \lambda_0 + \lambda_1 z_i + \lambda_2 z_i^2 + \sum_{q=1}^Q (\beta_q \cos(qz_i) + \gamma_q \sin(qz_i)), \quad (6)$$

where  $z_i$  is the distance from subdistrict  $i$  to the city center transformed such that it varies between 0 and  $2\pi$  (as coordinates of the city center we use those obtained using the Alperovich and Deutsch [1994] approach for employment density) and  $Q$  is determined using the Schwartz information criterion. Table 4 reports the estimation results of Equation 5. None of the distance coefficients is significant at conventional confidence levels. Only the direct distance to Metallostroi is significant at 20%, which is used in McMillen [2001]. However, both coefficients are negative. Hence, the hypothesis of Metallostroi being a secondary employment center of St. Petersburg cannot be accepted. Interestingly the centroid of Metallostroi is located at 20 km from the employment city center that we identified in this paper and approximately at the same distance from the eating

<sup>13</sup> For this purpose, we use the loess function of the statistical and graphical programming language R.

<sup>14</sup> The subdistrict to the west of the central area of the city, Morskije vorota, where the seaport is located, is not identified by the LWR as a potential employment subcenter.

center, which roughly corresponds to the farthest local maxima of the empirical density curve of the pairwise distances between restaurants obtained for 2017; see Fig. 6.

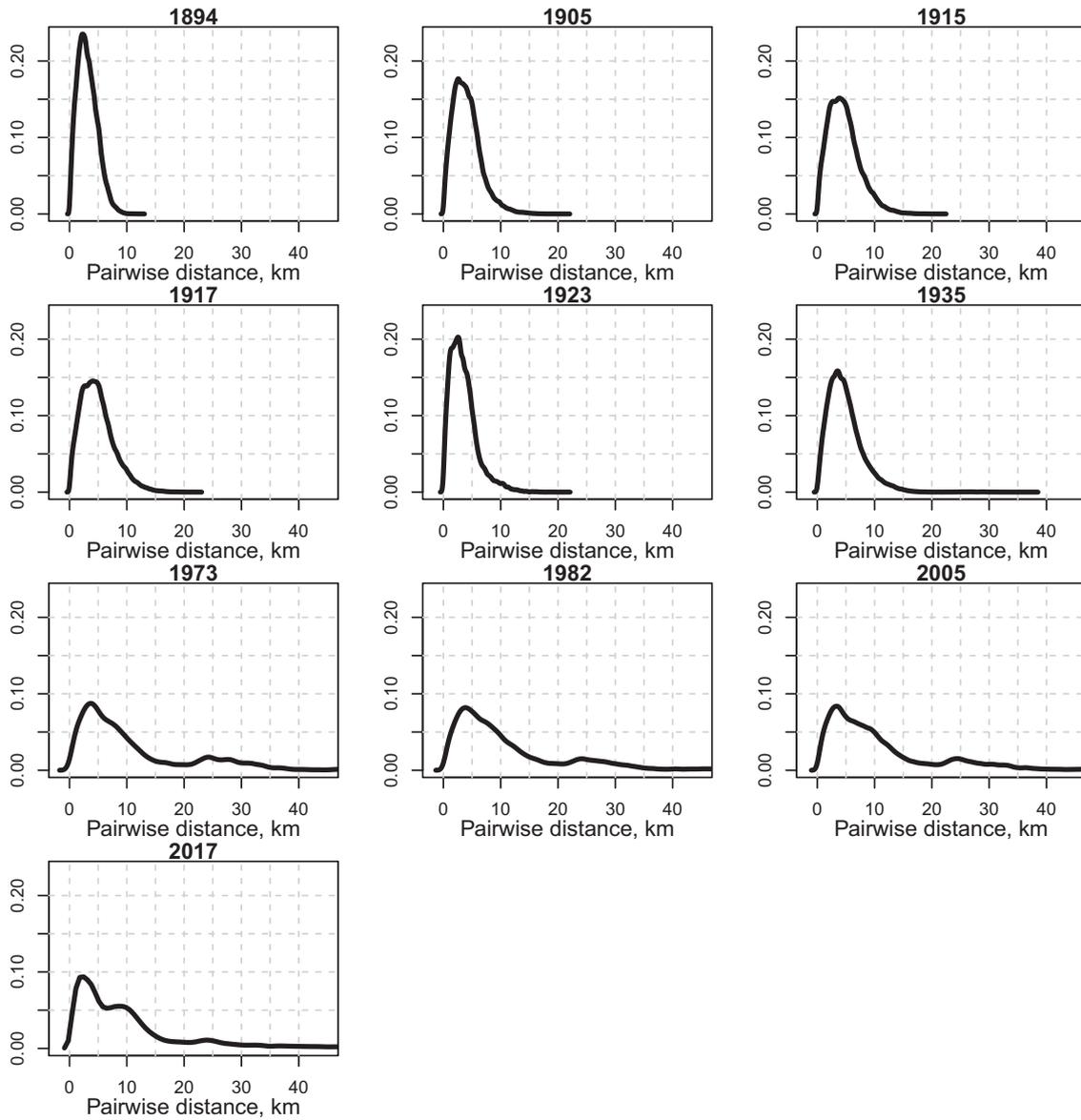


Fig. 6. Empirical density of the pairwise distances between restaurants, 1894–2017

Table 4. Estimation results of the semiparametric regression for employment subcenters

Variable	Coefficient (t-value)
Constant	0.661
	(0.551)
gDCBD	0.941 <sup>****</sup>
	(0.081)
Distance to subcenter	-0.015
	(0.012)

Variable	Coefficient (t-value)
Inverse distance to subcenter	–3.223
	(2.585)
Observations	110
R <sup>2</sup>	0.742
Adjusted R <sup>2</sup>	0.734
Residual Std. Error	1.088 (df = 106)
F Statistic	101.367 <sup>***</sup> (df = 3; 106)

Note. \*  $p < 0.1$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

## Conclusion

This paper examined the changes in the spatial distribution of eating establishments in St. Petersburg between 1894 and 2017. We claim that the location of the maximum spatial density of eating establishments can approximate the city center.

The period under consideration was characterized by large shifts in the shape of the spatial distribution. Its center, and the concentration and localization of eating establishments substantially changed. The main factors behind these developments are the expansion of the city and the transitions from a market economy to a centrally planned one in the 1920s and then again to a market economy in the 1990s.

## References

- Alperovich G., Deutsch J. (1994) Joint estimation of population density functions and the location of the central business district. *Journal of Urban Economics*, vol. 36 (3), pp. 239–248.
- Bertau A., Renaud B. (1997) Socialist cities without land markets. *Journal of urban Economics*, vol. 41 (1), pp. 137–151.
- Bertaud A. (2006) The spatial structures of Central and Eastern European cities. *The urban mosaic of post-socialist Europe*. Physica-Verlag HD, pp. 91–110.
- Borruso G., Porceddu A. (2009) A tale of two cities: Density analysis of CBD on two midsize urban areas in Northeastern Italy. *Geocomputation and Urban Planning* / B. Murgante, G. Borruso, A. Lapucci (eds.). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, pp. 37–56.
- Chaus N.V. (2010) The system of public catering in the USSR in poster art. *Modern problems of service and tourism*, no 3, pp. 16–22. (In Russian)
- Craig S.G., Ng P.T. (2001) Using quantile smoothing splines to identify employment subcenters in a multicentric urban area. *Journal of Urban Economics*, vol. 49 (1), pp. 100–120.
- Dekret o rasshirenii prav gorodskogo samoupravleniya v prodovol'stvennom dele (1917). *Gazeta Vremennogo rabochego i krest'yanskogo pravitel'stva*, no 1 (28 October). (In Russian)
- Demidenko Yu.B. (2011) Restaurants, taverns, tearooms... *From the history of public catering in St. Petersburg XVIII – early XX century*. Moscow: Tsentrpoligraf. (In Russian)
- Druzhinina-Zaitseva M.G. (2011) Normalized food supply is the most important condition for the survival of the population of the city of Murmansk during the Great Patriotic War. *Proceedings of the Penza State Pedagogical University named after V.G. Belinsky – Humanities*, no 23, pp. 387–392. (In Russian)
- Durantón G., Overman H.G. (2005) Testing for localization using micro-geographic data. *The Review of Economic Studies*, vol. 72 (4), pp. 1077–1106.
- Giuliano G., Small K.A. (1991) Subcenters in the Los Angeles region. *Regional science and urban economics*, vol. 21 (2), pp. 163–182.
- Hessen A.I., Livshits J.B. (1923) *The whole of Petrograd for 1923: address and reference book of Petrograd*. Petrograd: Petroprint. (In Russian)
- Ignatov N.I. (1894) *All Petersburg for 1894: address and reference book*. SPb.: Edition of A.S. Suvorin. (In Russian)

- Kholodilin K. (2016) War, housing rents, and free market: A case of Berlin's rental housing market during World War I. *European Review of Economic History*, no 20, pp. 322–344.
- Kholodilin K.A., Krylova I., Kryutchenko D. (2017) Where is the consumer center of St. Petersburg? *Discussion Papers of DIW Berlin 1666*, DIW Berlin, German Institute for Economic Research.
- Lapin I.G. (1973) *Leningrad. Brief address and reference book*. Leningrad: Lenizdat. (In Russian)
- Lebina N.B. (2016) *Soviet daily life: norms and anomalies. From war communism to great style*. Moscow: New Literary Review. (In Russian)
- Lüscher P., Weibel R. (2013) Exploiting empirical knowledge for automatic delineation of city centres from large-scale topographic databases. *Computers, Environment and Urban Systems*, no 37, pp. 18–34.
- Manuylova P.K. (ed.) (1982) *The list of subscribers of the Leningrad city telephone network. Phones of institutions, enterprises, organizations*. Leningrad: Technical book. (In Russian)
- Ministry of Communications of the RSFSR (1956) *List of subscribers of the Leningrad city telephone network*. Leningrad. (In Russian)
- Ministry of Communications of the RSFSR (1962) *The list of subscribers of the Leningrad city telephone network. Part II. Phones of institutions and enterprises, organizations. 1962*. Leningrad. (In Russian)
- McDonald J.F. (1987) The identification of urban employment subcenters. *Journal of Urban Economics*, vol. 21 (2), pp. 242–258.
- McMillen D.P. (2001) Nonparametric employment subcenter identification. *Journal of Urban economic*, vol. 50 (3), pp. 448–473.
- McMillen D.P., McDonald J.F. (1998). Population density in suburban Chicago: A bid-rent approach. *Urban Studies*, vol. 35 (7), pp. 1119–1130.
- O dal'nejshem razvitii i uluchshenii obshchestvennogo pitaniya (1959), no 182 (20 February). (In Russian)
- O sozdanii kooperativov obshchestvennogo pitaniya (1987). *Sobranie postanovlenij Pravitel'stva SSSR*, no 10. (In Russian)
- O razvitii obshchestvennogo pitaniya (1930). *Sobranie zakonov i rasporyazhenij Raboche-krest'yanskogo Pravitel'stva SSSR za 1930 god*, pp. 668–670. (In Russian)
- Orlov I.B. (2010) Card supply in 1941–1943: calculations and miscalculations. *Modern problems of service and tourism*, no 3, pp. 36–42. (In Russian)
- Pavlov G. (ed.) (1995) *Telephone directory All Petersburg-95*. St. Petersburg: Reference books of Petersburg. (In Russian)
- Smirnova L.V. (2014) The card system and the normalized supply of the civilian population of Leningrad and the Leningrad region. *Bulletin of Tomsk State University. History*, vol. 3 (29), pp. 63–70. (In Russian)
- Suvorin A.S. (1905) *All Petersburg for 1905: address and reference book of the city of St. Petersburg*. SPb.: Edition of A.S. Suvorin. (In Russian)
- Suvorin A.S. (1917) *The whole of Petrograd for 1917: address and reference book of Petrograd*. Petrograd: Publication of A. Suvorin Partnership "Novoye Vremya". (In Russian)
- The whole of Leningrad (1935) *The whole of Leningrad: address and reference book: 1935. With the annex plan of the city of Leningrad*. Leningrad: Publisher Lenoblispolkoma and Lensoveta. (In Russian)
- Thurstain-Goodwin M., Unwin D. (2000) Defining and delineating the central areas of towns for statistical monitoring using continuous surface representations. *Transactions in GIS*, 4 (4), pp. 305–317.
- Tverdyukova E.D. (2006) Public catering of Leningrad in the second half of the 1930s: the transformation of the system. *Bulletin of St. Petersburg University*, no 2, pp. 40–49. (In Russian)
- Venables W.N., Ripley B.D. (2002) *Modern Applied Statistics with S*. New York: Springer Verlag.
- Yakovlev A.I. (ed.) (2005) *All Petersburg-2005. Telephone directory of the Petersburg telephone network with the Yellow Pages application*. St. Petersburg: Publishing House Press. (In Russian)

К.А. ХОЛОДИЛИН, Л.Э. ЛИМОНОВ

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДЕЛОВОЙ РАЙОН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА 1869–2017 гг.:

ОТ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ ДО ЦЕНТРАЛИЗОВАННО ПЛАНИРУЕМОЙ И ОБРАТНО

**Холодилин Константин Аркадьевич**, Немецкий институт экономических исследований, Берлин, Германия; Департамент экономики Санкт-Петербургской школы экономики и менеджмента, НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге; Deutschland, 10117, DIW Berlin, Mohrenstraße 58; Российская Федерация, 194100, Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 3/1.

E-mail: kkhodililn@diw.de

**Лимонов Леонид Эдуардович**, Департамент государственного администрирования Санкт-Петербургской школы социальных наук и востоковедения НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге; МЦСЭИ «Леонтьевский центр»; Российская Федерация, 190005, Санкт-Петербург, ул. 7-я Красноармейская, д. 25.

E-mail: limonov@hse.ru

Деловой центр города играет ключевую роль в городской и жилищной экономике. Многие теоретические модели завязаны на этом понятии. В условиях рыночной экономики размещение городских прелестей, в особенности заведений общественного питания, тесно коррелирует с местоположением делового центра. В централизованно планируемой экономике пространственное распределение этих прелестей задается центральным планирующим органом и может существенно отличаться от распределения, возникающего в условиях рыночной экономики. На примере Санкт-Петербурга мы исследовали изменения пространственного распределения заведений общепита в результате перехода от рыночной экономики к централизованно планируемой и обратно к рыночной экономике. Кроме того, мы проанализировали перемещение центра города с 1895 по 2017 г., используя заведения общественного питания как показатель делового центра. Пространственное распределение этих заведений было измерено с помощью метода двумерного ядерного сглаживания. Мы обнаружили, что в советский период количество и пространственный разброс заведений общепита существенно уменьшились. Также мы установили, что после Октябрьской революции 1917 г. центр Санкт-Петербурга сместился на несколько километров к северовостоку. Наконец, мы протестировали гипотезу о полицентричности Санкт-Петербурга и опровергли ее.

**Ключевые слова:** Санкт-Петербург; городские прелести; городские услуги; двумерное ядерное сглаживание; рестораны; централизованно планируемая экономика

**Цитирование:** Холодилин К.А., Лимонов Л.Э. (2018) Центральный деловой район Санкт-Петербурга 1869–2017 гг.: от рыночной экономики до централизованно планируемой и обратно // Городские исследования и практики. Т. 3. № 1. С. 23–39. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201823-39>

### Источники

Весь Ленинград (1935) Весь Ленинград: адресная и справочная книга: 1935. С приложением плана гор. Ленинграда. Л.: Издательство Леноблисполкома и Ленсовета.

Гессен А.И., Лившиц Я.Б. (1923) Весь Петроград на 1923 год: адресная и справочная книга г. Петрограда. Петроград: Петропечать.

Декрет о расширении прав городского самоуправления в продовольственном деле (1917) // Газета Временного рабочего и крестьянского правительства. № 1. 28 октября.

Демиденко Ю.Б. (2011) Рестораны, трактиры, чайные... Из истории общественного питания в Петербурге XVIII – начала XX века. М.: Центрполиграф.

Дружинина-Зайцева М.Г. (2011) Нормированное снабжение продуктами – важнейшее условие выживания населения города Мурманска в годы Великой Отечественной войны // Известия Пензенского государственного педагогического университета имени В.Г. Белинского. Гуманитарные науки. № 23. С. 387–392.

Игнатов Н.И. (1894) Весь Петербург на 1894 год: адресная и справочная книга. СПб.: Издание А.С. Суворина.

- Лапин И.Г. (1973) Ленинград. Краткая адресно-справочная книга. Л.: Лениздат.
- Лебина Н.Б. (2016) Советская повседневность: нормы и аномалии. От военного коммунизма к большому стилю. М.: Новое литературное обозрение.
- Мануйлова Р.К. (ред.) (1982) Список абонентов Ленинградской городской телефонной сети. Телефоны учреждений, предприятий, организаций. Л.: Техническая книга.
- Министерство связи РСФСР (1956) Список абонентов Ленинградской городской телефонной сети. 1956 год.
- Министерство связи РСФСР (1962) Список абонентов Ленинградской городской телефонной сети. Часть II. Телефоны учреждений и предприятий, организаций. 1962 год.
- О дальнейшем развитии и улучшении общественного питания (1959). № 182. 20 февраля.
- О создании кооперативов общественного питания (1087) // Собрание постановлений Правительства СССР. № 10.
- О развитии общественного питания (1930) // Собрание законов и распоряжений Рабоче-крестьянского Правительства СССР за 1930 г. С. 668–670.
- Орлов И.Б. (2010) Карточное снабжение в 1941–1943 гг.: расчеты и просчеты // Современные проблемы сервиса и туризма. № 3. С. 36–42.
- Павлов Г. (ред.) (1995) Телефонный справочник Весь Петербург-95. СПб.: Справочники Петербурга.
- Смирнова Л.В. (2014) Карточная система и нормированное снабжение гражданского населения г. Ленинграда и Ленинградской области // Вестник Томского государственного университета. История. Т. 3 (29). С. 63–70.
- Суворин А.С. (1905) Весь Петербург на 1905 год: адресная и справочная книга г. С.-Петербурга. СПб.: Издание А.С. Суворина.
- Суворин А.С. (1917) Весь Петроград на 1917 год: адресная и справочная книга Петрограда. Петроград: Издание т-ва А.С. Суворина «Новое время».
- Твердюкова Е.Д. (2006) Общественное питание Ленинграда во второй половине 1930-х гг.: трансформация системы // Вестник Санкт-Петербургского университета. № 2. С. 40–49.
- Чаус Н.В. (2010) Система общественного питания в СССР в плакатном искусстве // Современные проблемы сервиса и туризма. № 3. С. 16–22.
- Яковлев А.И. (ред.) (2005). Весь Петербург-2005. Телефонный справочник Петербургской телефонной сети с приложением Желтые страницы. СПб.: Издательский дом Пресском.
- Alperovich G., Deutsch J. (1994) Joint estimation of population density functions and the location of the central business district // *Journal of Urban Economics*. Vol. 36 (3). P. 239–248.
- Bertaud A. (2006) The spatial structures of Central and Eastern European cities // *The urban mosaic of post-socialist Europe*. Physica-Verlag HD. P. 91–110.
- Bertaud A., Renaud B. (1997) Socialist cities without land markets // *Journal of urban Economics*. Vol. 41 (1). P. 137–151.
- Borruso G., Porceddu A. (2009) A tale of two cities: Density analysis of CBD on two midsize urban areas in Northeastern Italy // *Geocomputation and Urban Planning* / B. Murgante, G. Borruso, A. Lapucci (eds.). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag. P. 37–56.
- Craig S.G., Ng P.T. (2001) Using quantile smoothing splines to identify employment subcenters in a multicentric urban area // *Journal of Urban Economics* Vol. 49 (1). P. 100–120.
- Durantón G., Overman H.G. (2005) Testing for localization using micro-geographic data // *The Review of Economic Studies*. Vol. 72 (4). P. 1077–1106.
- Giuliano G., Small K.A. (1991) Subcenters in the Los Angeles region // *Regional science and urban economics*. Vol. 21 (2). P. 163–182.
- Kholodilin K. (2016) War, housing rents, and free market: A case of Berlin's rental housing market during World War I // *European Review of Economic History*. Vol. 20. P. 322–344.
- Kholodilin K.A., Krylova I., Kryutchenko D. (2017) Where is the consumer center of St. Petersburg? // *Discussion Papers of DIW Berlin* 1666. DIW Berlin, German Institute for Economic Research.
- Lüscher P., Weibel R. (2013) Exploiting empirical knowledge for automatic delineation of city centres from large-scale topographic databases // *Computers, Environment and Urban Systems*. No. 37. P. 18–34.
- McDonald J.F. (1987) The identification of urban employment subcenters // *Journal of Urban Economics*. Vol. 21 (2). P. 242–258.
- McMillen D.P. (2001) Nonparametric employment subcenter identification // *Journal of Urban economics*. Vol. 50 (3). P. 448–473.
- McMillen D.P., McDonald J.F. (1998) Population density in suburban Chicago: A bid-rent approach // *Urban Studies*. Vol. 35 (7). P. 1119–1130.
- Thurstain-Goodwin M., Unwin D. (2000) Defining and delineating the central areas of towns for statistical monitoring using continuous surface representations // *Transactions in GIS* 4 (4). P. 305–317.
- Venables W.N., Ripley B.D. (2002) *Modern Applied Statistics with S*. N. Y.: Springer Verlag.

А.А. ШЛЯХОВАЯ, Р.А. ДОХОВ

**ДВОРУЛИЦА:****ПЕРЕЗАПУСК ПЕРИФЕРИИ ПОСТСОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ГОРОДА**

**Шляхова Алена Александровна**, куратор проекта «Дворулица», исследовательская программа бюро «Меганом»; Российская Федерация, 119072, Москва, Берсеневский пер., д. 5А, стр. 1.

E-mail: shlyakhovayaa@gmail.com

**Дохов Руслан Ахмедович**, кафедра социально-экономической географии зарубежных стран МГУ имени М.В. Ломоносова, R&D Lead в Habidatum; Российская Федерация, 119991, Москва, ул. Ленинские горы, д. 1.

E-mail: ruslan.dokhov@habidatum.com

Постсоциалистические города нуждаются в инструменте работы с планировочной структурой, доставшейся им со времен социализма. Положение полупериферийных жилых районов (в том числе микрорайонных территорий, территорий, застроенных по принципам свободной планировки) между джентрифицируемым центром и активно растущими пригородами обостряет необходимость новой стратегии их развития. В настоящей статье рассматривается мягкая (бесконфликтная) методика трансформации существующих жилых районов и создания в них сети пешеходных связей – дворулиц. Такое планировочное преобразование позволяет организовать рыхлые пространства микрорайонов, увеличить пешеходную связанность и проницаемость территории города, открывая возможности для развития новой городской экономики.

**Ключевые слова:** дворулица; постсоциалистический город; постсоциализм; экономика города; городская морфология; городское планирование.

**Цитирование:** Шляхова А.А., Дохов Р.А. (2018) Дворулица: перезапуск периферии постсоциалистического города // Городские исследования и практики. Т. 3. № 1. С. 40–62.

DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201840-62>

**Введение: «комфортная городская среда» и естественное разнообразие**

Сегодня понимание того, какой город считается удобным для жизни, во многом подчинено определенному стандарту, требующему, чтобы по улицам приятно было ходить пешком, на площадях кипела жизнь и на каждом углу можно было бы выпить капучино [Кормье, 2013]. Культ такого стандарта — культ центра — формирует предвзятое отношение к иным типам городских сред и с трудом признает возможность других видов городского образа жизни [Оже, 2017]. В то же время образ «традиционного» города, поддерживаемый культом, предполагает сосуществование разных типов пространств, рассчитанных на множество способов времяпрепровождения. Система различных по своим предназначениям и свойствам пространств дает возможность общественной жизни города состояться на множестве различных уровней [Гутнов, Глазычев, 1990].

Понимание самой сути общественных пространств сегодня претерпевает изменения. Программы благоустройства как одно из средств достижения идеала призваны приближать мегаполисы к известному образу liveable city, вместе с тем, к сожалению, часто размывая идентичность городских сред и сокращая огромное разнообразие сценариев поведения в городе. Стремление сделать открытые городские пространства насыщенными и привлекательными для всех нередко превращает их в слишком людные и небезопасные. Такие места начинают восприниматься скорее как неудобные и нежелательные, а со временем могут прийти к маргинализации и упадку.

## Образ(ы) публичного пространства сегодня

Идею трансформации «публичности» и изменений в восприятии жителями крупных городов общественных пространств, возникшую еще в начале XX в., и сегодня продолжают развивать социологи и философы. Один из ранних примеров — эссе об отчужденности в городе, написанное Г. Зиммелем [2002] в 1903 г. Значительно позже, в Америке 1960-х, роль эмоциональной связи человека с городским пространством стала одной из важных тем для книг К. Линча [1982], Дж. Джекобс [2011] и Р. Сеннета [2016]. В разговорах о городской среде сегодня не обойтись без термина *placemaking* (создание мест) [Schneekloth, Shibley, 1995], приверженцы которого предлагают наделять городские места индивидуальным значением и понимают место (*place*) как материализованную в конкретной локации общественную память. Вместе с тем все чаще встречаются рассуждения о том, что статичное городское место теряет свою актуальность, а возможность движения становится первостепенной ценностью для современного мобильного горожанина [Урри, 2012]. Этим, возможно, объясняется и нежелание общаться, испытываемое в тесных, переполненных людьми городских пространствах [Панченков, 2012].

Рассуждения о невозможности возникновения общения в открытом, людном и просматриваемом пространстве встречаются и в «Падении публичного человека» Р. Сеннета [2002]. Одним из необходимых условий общительности он называет возможность человека дистанцироваться от персонального наблюдения со стороны и наличие ощутимых преград между собой и другими, то есть некую долю приватности в общем городском пространстве, за отсутствие которой часто критикуют районы свободной планировки и массового жилого строительства. Уже в 1980-х годах советские архитекторы и теоретики средового подхода писали [Гутнов, Глазычев, 1990] о необходимости восстановления в городской среде пространственных переходов от личного к всеобщему. О неспособности всеобщего (общедоступного) пространства породить социальное взаимодействие сегодня говорит и философ Б. Гройс [2012].

Тем не менее идея современного благоустройства по-прежнему подчинена определенному стандарту успешного общественного пространства: оно должно быть заполнено кафе и магазинами, а магазины, в свою очередь, людьми [Кормье, 2013]. Иллюстрацией унифицированной оценки служат бесчисленные рейтинги «самых удобных для жизни» [The world's most liveable cities, 2016], «самых пешеходных» [The 10 most walkable cities..., 2017], «самых лучших для жизни» [The world's 10 best cities..., 2017] городов. Преобразования городских общественных пространств начинаются, как правило, с центральных районов, что нередко усиливает разрыв между качеством среды центра и окраин. Территории жилых районов, неизбежно составляющие большую часть тела крупных городов, продолжают оставаться разобщенными и неосмысленными, несмотря на то, что именно эта повседневная среда определяет качество жизни большей части городского населения. Их критика происходит в терминах культа центра и не признает самостоятельной ценности повседневной жилой среды.

## Особенности постсоциалистических трансформаций городской среды

Исследователи [Hirt, 2012] выделяют пять основных особенностей социалистического города по сравнению с капиталистическим:

- 1) компактная пространственная структура (отсутствие одноэтажных пригородов и наличие панельных многоэтажных жилых районов);
- 2) неэкономичное использование пространства (неоправданно больше публичные здания);
- 3) излишняя обеспеченность административными и производственными функциями при сильном недостатке торговых (в 1990 г. в Москве на душу населения приходилось в 3 раза меньше торговых площадей, чем в Берлине [Tosics, 2005]);
- 4) пониженное социальное разнообразие и слабая сегрегация [Kulu, 2003];
- 5) крайняя строгость и обезличенность типовых архитектурных решений, недостаток разнообразия планировок и стилей [Sxelenyi, 1996].

Анализируя постсоциалистические трансформации городов Центральной и Восточной Европы, исследователи [Stanilov, 2007] акцентируют внимание на особой роли планировоч-

ной (микрорайонной) структуры, разительно отличающейся по своему влиянию на городские социальные процессы от западноевропейской. Созданные в расчете на директивное распределение объектов сферы услуг города по-разному адаптировались к капиталистической экономике, и важную роль в вероятности успеха играла адаптация стратегий к особенностям городской среды [Häussermann, 1996], ключевым процессом которых была приватизация зданий и земли.

Л. Сикора и С. Бузаровски [Sýkora, Bouzarovski, 2012] выделяют три последовательных трансформации, преобразивших постсоциалистические города Восточной Европы:

- институциональная (выборные власти, приватизация, либерализация цен на недвижимость и землю);
- социальная (интернационализация, перестройка структуры экономики, рост имущественного расслоения, культурный постмодерн, неолиберальные городские политики);
- городская (коммерциализация центров городов, регенерация старых кварталов, субурбанизация пригородов).

Полнота выполнения каждого этапа влияет на эффективность дальнейшего процесса преобразования «городской фабрики».

Исследователи отмечают неравномерность процесса постсоциалистической трансформации даже в пределах Москвы. Если масштабная джентрификация привела к элитизации центра [Badyina, Golubchikov, 2005; Махрова, Татаринцева, 2006], то периферийные районы остаются неинвестированными, исключая концентрацию крупных торговых центров в прилегающей к МКАД полосе [Rudolph, Brade, 2005]. Опережающий рост ближайших пригородов города [Golubchikov, Phelps, 2011] дополнительно усиливает негативные эффекты районов внутренней периферии между ТТК и МКАД. Возникают представления [Каганский, 2018] об этой зоне как о «внутренней колонии» Москвы, вовсе не обладающей чертами города, хотя и имеющей потенциал к развитию центральных функций. Вместе с тем авторы констатируют переход Москвы де-факто к неолиберальной городской политике [Büdenbender, Zupan, 2017; Махрова, Голубчиков, 2012], сосредоточенной на достижении экономической эффективности города без оглядки на возможные социальные последствия.

### **Периферия Москвы как постсоциалистический объект.**

#### **Основные вызовы**

Вопрос преобразований уже сложившихся жилых районов касается множества городов, где имела место «свободная планировка», застройка по микрорайонному принципу или применение укрупненных строительных кварталов. Москва — не исключение.

Ряд исследований московской периферии<sup>1</sup>, среди которых «Механика Москвы» [Пузанов, Степанцов, 2015], «Археология периферии» [2013], позволили не только выявить масштаб и значимость окраинных районов для города, но и четко сформулировать их особенности и проблемы.

#### *Связанность*

Доля дорог и проездов в общей массе городских территорий за пределами Садового кольца составляет около 14%, за границей ТТК — всего 6% против необходимых 20–30% (рис. 1). Абсолютное большинство этих и без того недостаточных связей сложно назвать «улицами» в значении пространства для человека и общественной жизни [Гутнов, Глазычев, 1990]. Часто слишком крупный масштаб дорог и приоритет автомобильного движения мешают им стать пространствами коммуникации, а прерывистый и не приспособленный для использования фронт еще сильнее отдаляет от статуса «улицы» [Улица: транзитная зона..., 2015]. Это приводит к крайне низкой пешеходной связанности и мешает цельности и непрерывности в осознании города.

<sup>1</sup> Здесь и далее под периферией Москвы подразумевается вся территория города между ТТК и МКАД. Московская периферия в таких границах занимает 90,4% площади города, там проживает около 90% населения Москвы.

Низкая плотность улично-дорожной сети на периферии провоцирует и низкую плотность распределения потенциальных публичных пространств, если понимать под этим улицы и низлежащие на них площади, скверы и «третьи места». Вдобавок недостаточное количество улиц за пределами Садового кольца означает и отсутствие активного уличного фронта на большей части территории города.

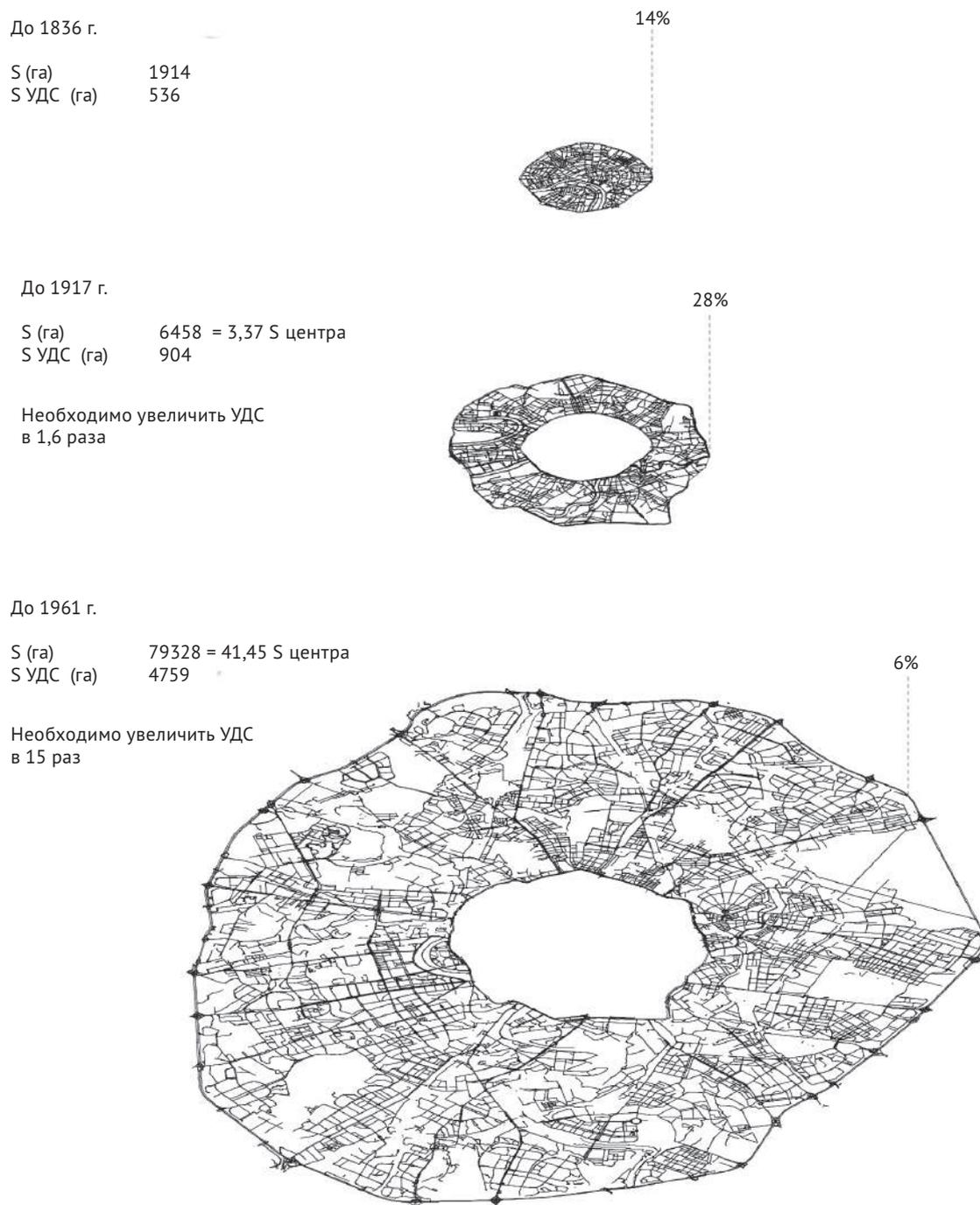
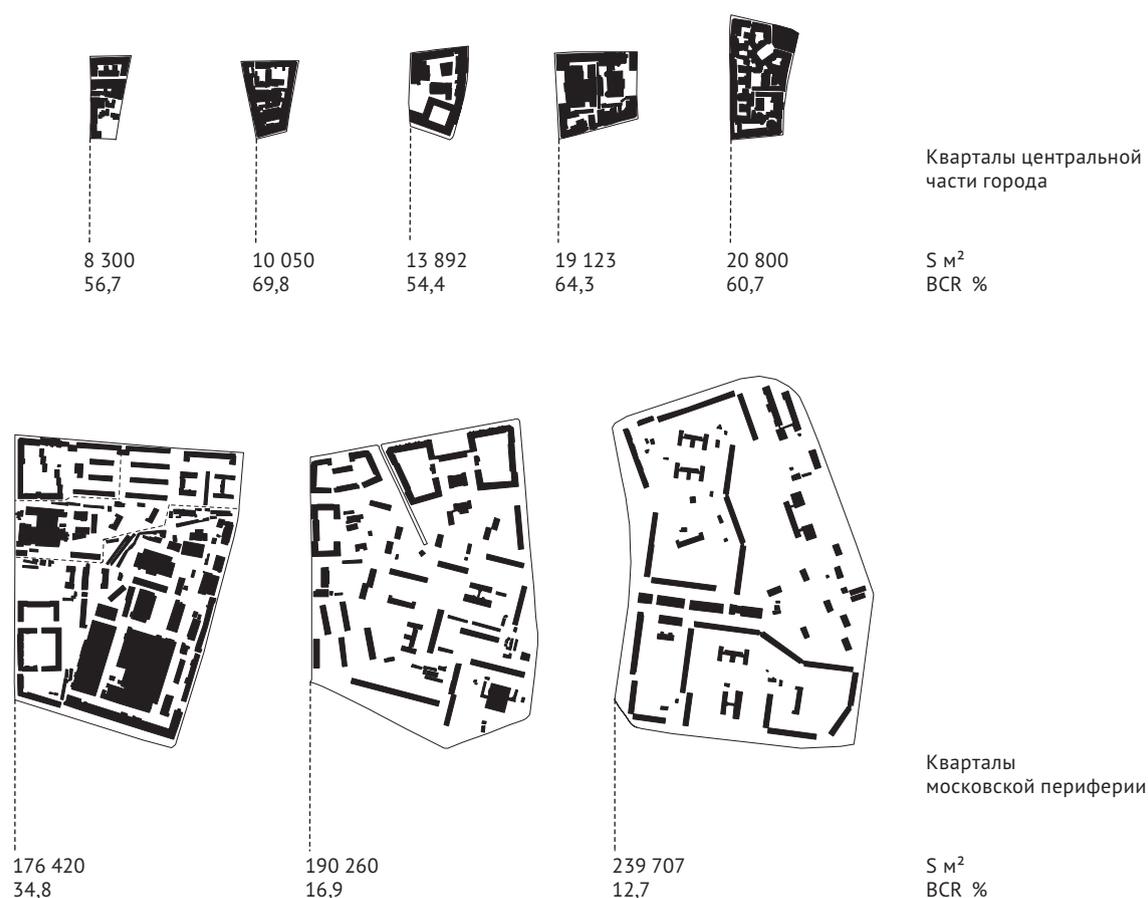


Рис. 1. Плотность улично-дорожной сети Москвы

Источник: составлено А.А. Шляховой по: [Старая Москва. Инвентаризация..., 2011].

*Рыхлость*

Ситуация усугубляется характером застройки. Ткань московской периферии состоит из крупных градостроительных единиц, намного превышающих по размеру кварталы<sup>2</sup> центральной части города (рис. 2). Кварталы периферии отличаются низкой плотностью застройки и слабо считываемой пешеходом структурой внутреннего пространства<sup>3</sup>: дома нарочито уведены от пешеходных и автомобильных артерий, заслонены зелеными насаждениями, отсутствуют ярко выраженные улицы с первыми этажами, занятыми торговыми и социальными функциями, точки торговли и услуг рассеяны по территории слишком большого квартала и визуально изолированы. Все это затрудняет потенциальным клиентам поиск нужных им магазинов или пунктов услуг (eye traffic) и лишает малый и средний бизнес возможности получить необходимый по объему поток клиентов, а значит, быть жизнеспособным [Косарева и др., 2013]. Все это приводит к низкой функциональной и событийной насыщенности жилой среды.



**Рис. 2. Габариты и плотность застройки кварталов: центральная часть города и московская периферия**

Источник: составлено А.А. Шляховой.

Другое следствие неструктурированности внутреннего пространства жилых кварталов за пределами центра — отсутствие внятных границ между публичной и приватной, частной и

- Здесь и далее в тексте под кварталами будут пониматься все участки городской ткани, находящиеся в замкнутом контуре улично-дорожной сети, ограниченные установленными на сегодня красными линиями, железнодорожными путями или естественными границами.
- Сложность ориентации в свободной планировке города-парка стала явной еще в 1980-е годы, в момент активного строительства жилых микрорайонов по всему СССР. Проект городского оборудования для тбилисского микрорайона Дигоми-7 — одна из немногих попыток исправить ситуацию [Азрикан, Беккер, 1986].

общественной зонами. Неразмежеванность участков в городе приводит к отсутствию базы для налога на землю, что затрудняет создание механизма, позволяющего городскому бюджету усваивать ренту [Косарева и др., 2013]. Рыхлое и гомогенное пространство окраин воспринимается преимущественно как «ничье», что негативно сказывается на качестве городской среды и приводит либо к запустению и запущенности открытого пространства, либо к часто разрушительным случаям точечного уплотнения [Shoshin, 2010].

#### *Дисбалансы*

Еще одной важной особенностью Москвы является огромный дисбаланс в распределении населения, социальной и коммерческой инфраструктуры по территории города. Площадь исторического центра, ограниченного Садовым кольцом, составляет около 5% площади Москвы, остальные 95% — жилые районы, в среднем в 3 раза менее обеспеченные розничными услугами [Косарева и др., 2013]. Здесь проживает около 90% горожан, 63% — редко выезжают в центр чаще одного раза в неделю [Новиков и др., 2013], вероятно потому, что, как молодые семьи с маленькими детьми, не испытывают потребности в его сверхнасыщенной среде или, как пенсионеры и школьники, не всегда могут или хотят покинуть пределы своего района. Это означает, что около 8 млн москвичей почти все свое время проводят в среде, не до конца отвечающей их потребностям и не совсем приспособленной для комфортной повседневной жизни. Рыхлость, недостаточная связанность и следующие за ними дисбалансы затрудняют возникновение на окраинах города общественной жизни, что лишь увеличивает разрыв в значимости периферии и центра для горожан [Habidatum, 2014].

#### *Масштаб и чувство причастности*

Другая важная причина неспособности открытых пространств за пределами центра стать аккумулятором социальных связей — масштаб. Слишком большие проспекты и площади хорошо подходят для демонстраций, но не могут стать местами активной коммуникации [Гутнов, Глазычев, 1990; Утехин, 2013]. Чрезмерный простор и «ничейность» пространства периферии препятствуют развитию у горожан чувства причастности к месту своей повседневной жизни.

Значимость размера и исключительного содержания городского «места» хорошо раскрывается еще в фильме Уильяма Уайта [White, 1980], ставшего итогом длительного проекта по изучению социальной жизни небольших городских пространств. А. Гутнов [1984] рассуждал о нехватке и необходимости в городе интимных, наполненных конкретным социальным содержанием, индивидуализированных пространств на примере типовых жилых районов Москвы. Тем же проблемам посвящен ряд более современных исследований по когнитивной урбанистике и сценарному проектированию городской среды [Крашенинников, 2014; 2017].

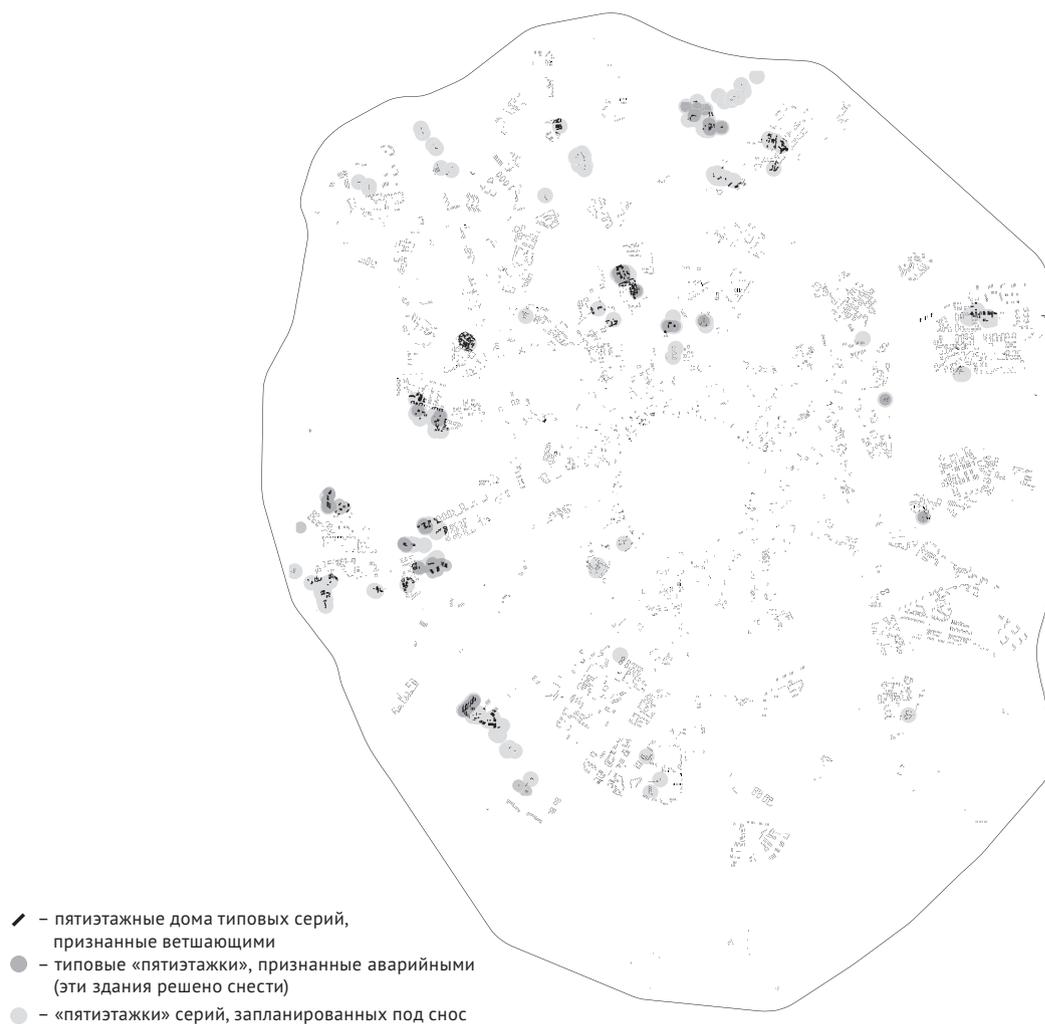
Появление сегодня таких организаций, как «Соседские центры», актуализация идеи комьюнити и добрососедства, появление агрегатора гиперлокальных новостей [Яндекс.Район] говорят о необходимости для современного горожанина присвоить себе какую-либо часть городского пространства. Это кажется актуальным и для жителей центра Москвы, и для жителей ее окраин: первые утратили связь с городом из-за постоянного присутствия в потоке огромного числа нерезидентов [Пузанов, Степанцов, 2015], другие не могут выстроить эмоциональную связь с необъятным и неосвоенным пространством города-парка.

#### *Ветшание*

Помимо спорных пространственных характеристик жилой среды за пределами центра, важной причиной для беспокойства сегодня является и качество самих зданий. Многие типовые серии жилых домов изначально не были рассчитаны на срок службы более 50 лет, и хотя при качественном обслуживании и своевременном ремонте срок их эксплуатации может быть значительно продлен, некоторые здания сегодня уже приходят в негодность (рис. 3).

Масштабы почти единовременного строительства типового жилья по всей территории города огромны. Сегодня в Москве насчитывается более 9 тыс. пятиэтажек — это около 14% жилого фонда города, а в других российских городах — до 40% [SmartLoc, 2017]. Абсолютное

большинство остальных зданий — типовые дома более поздних серий, также объединенные общим сроком годности. Проблема износа тела города уже стоит довольно остро, но принимаемые решения кажутся слишком поспешными и грубыми по отношению к сложившейся жилой среде, горожанам, городской истории и памяти.



**Рис. 3. Ветшание периферии**

*Источник:* составлено А.А. Шляховой на основе данных <http://maxim.nextgis.com/resource/644/display>

### **Скрытый потенциал свободного пространства**

С другой стороны, именно в низкой плотности, рыхлой структуре жилого пространства и в обилии свободной земли периферийных районов заключается их невероятный потенциал стать по-своему ценной частью среды мегаполиса — местом комфортной повседневной жизни<sup>4</sup>. Низкая плотность улиц и дорог компенсируется образованием внутри больших

4 «Помню, как, прожив несколько лет в благодном и ненасильственном Беляево, застроенном 9-этажными бетонными монстрами, решил я ознакомить своего пятилетнего сына с истинными красотами городского строительства и архитектуры. То есть с историческим центром святой Москвы. Ну доехали. Походили. Посмотрели. Неосмысленный ребенок и говорит мне:  
— Поедем назад к нам, в Беляево. Здесь так тесно и страшно. А у нас светло и просторно. Вот вам и вся архитектура с ее претензиями и амбициями» [Пригов, 2007, с. 125].

и рыхлых градостроительных единиц множества пешеходных тропинок, полусекретных проходов (рис. 4).

Невидимые транзитные пути, скрытые в жилой среде, и обилие «ничейной» (свободной) земли — это ресурс для возникновения на всей территории периферии новых пространственных связей. Сартитулированные, хорошо считываемые в городском пространстве, эти маршруты могли бы обеспечить связность разрозненной ткани города и свободу движения горожан, структурировать городское пространство, облегчая ориентацию в нем и разграничивая пространства разной степени публичности и приватности. Упорядочивание пешеходных потоков способно стимулировать появление новых общественных пространств и развитие инфраструктуры вдоль проявленных маршрутов, насыщая и качественно уплотняя жилую среду.

Особый потенциал к проявлению таких связей кроется в переходной зоне между микрорайонами окраин и квартальной застройкой центра — в «буферной зоне» (рис. 5). Она состоит из особенных единиц — крупных кварталов, сформировавшихся в ходе круговорота и наслоения различных градостроительных подходов. Эти образования отличаются периметральной застройкой, которая была предусмотрена генеральными планами реконструкции города (например, [Перспективный план..., 1954]), но осуществилась в большинстве случаев не до конца. Беспорядочно достроенные более поздними планировочными моделями кварталы сохранили немало следов начатых, но заброшенных или забытых улиц (рис. 6). Их пестрота и противоречивость хранят огромную энергию для преобразований. Далее такие кварталы будут называться гиперкварталами.

Организация и особенности застройки гиперкварталов делают невозможным образование здесь привычной улицы (рис. 9): в рыхлой жилой среде маршруты не имеют ясной считываемости, выраженного фронта и цельности, первые этажи зданий почти всегда не предназначены для общественного использования, необходимого, чтобы сделать потенциальную улицу безопасной и способной вмещать взаимодействие. К тому же ориентация подъездов и разомкнутость жилых дворов затрудняют создание в такой среде известных типов городских общественных пространств без ущерба для сложившейся атмосферы покоя. Создание привычной улицы в существующих границах квартала может быть слишком дорогим, длительным и насильственным по отношению к сложившейся жилой среде с ее детскими площадками, спортивными коробками, дворами, пусть и не оформленными архитектурно. Как и любое жилое пространство, периферия наполнена множеством субъективных смыслов и личных переживаний. У такой среды есть свой образ, ценность и значимость. Окраины по-своему романтичны.

Преобразование столь сложной, многогранной и во многом неопределенной среды требует аккуратности и даже избирательности, мягких действий, локального подхода и особой типологии пространственных интервенций, совмещающих в себе очень противоречивые черты.

## **И двор, и улица — новая типология пространственных интервенций**

*Масштаб и форма: и транзит, и место*

Масштаб, форма и степень открытости-замкнутости городского пространства влияют на наши чувства защищенности и причастности к месту. Работая с этими параметрами, мы можем создавать уютные, более укромные или, напротив, более доступные общему взгляду места. Пространство, необходимое и способное возникнуть в сложившейся среде жилых районов, — скорее камерное: небольшой масштаб, соизмеримые с человеческим телом пропорции. Такое пространство не обязательно маленькое, но взамен может иметь сложную форму и выраженное зонирование. Важно, что ни в одной отдельной его точке человек не может заблудиться, ощутить себя окруженным слишком большой бессодержательной пустотой [Гутнов, Глазычев, 1990].

Необходимое новое пространство не только статично: это не просто городское место, но и транзит. Люди все реже собираются в городах в тех или иных статичных местах — вместо этого они движутся сквозь них [Панченков, 2012]. Мы наделяем какое-либо пространство смыслом все чаще постольку, поскольку оно связывает друг с другом другие места.



Карта включает:

- трассы федерального значения
- трассы районного значения
- трассы областного значения
- трассы регионального значения
- автомагистрали
- улицы местного значения
- улицы
- улицы, отмеченные знаком «жилая зона»
- ремонтируемые проезды
- гоночные трассы
- проезды неизвестного типа

© Участники OpenStreetMap

**1) официальная улично-дорожная сеть города**



Карта включает:

- официальную улично-дорожную сеть
- сеть служебных проездов
- сеть пешеходных маршрутов

© Участники OpenStreetMap

## **2) Официальная УДС, служебные проезды и пешеходные маршруты**

**Рис. 4. Пространственные связи Москвы**

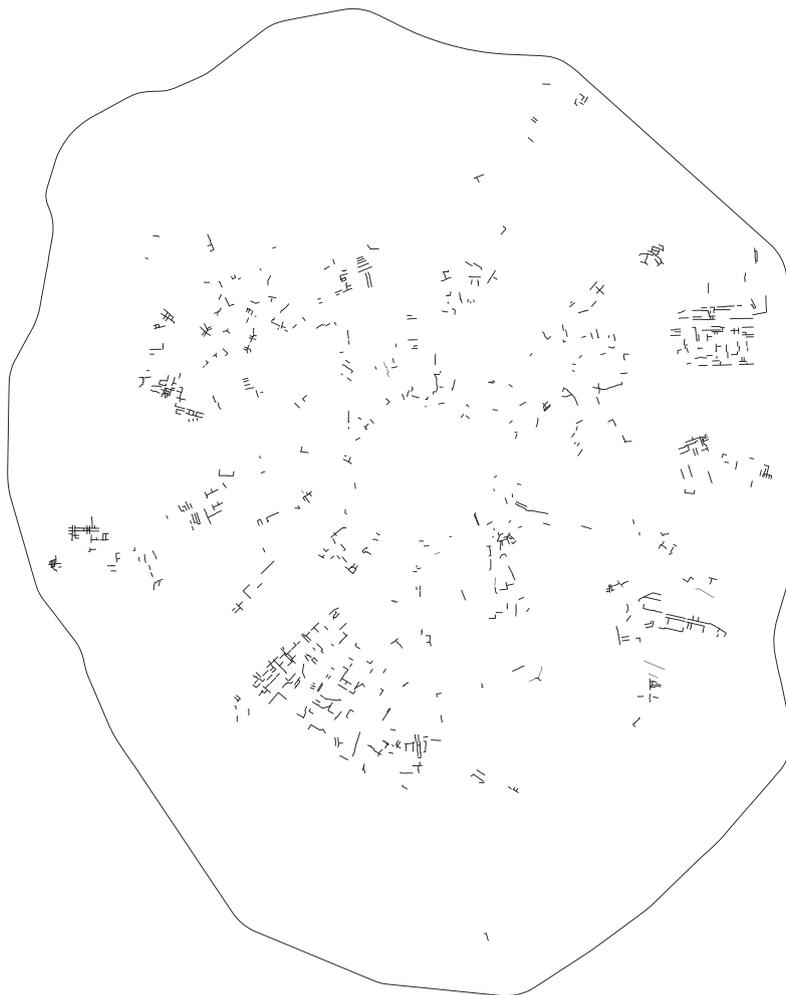
*Источник:* составлено А.А. Шляховой на основе данных Open Street Map. 16.06.2017 (openstreetmap.org).

*Дизайн: и архитектура, и ландшафт*

Привлекательным для отдыха и свободного времяпрепровождения, вызывающим доверие и расслабленность, и за счет этого способным стимулировать общение может быть место, дающее ощущение безопасности. Чувство защищенности в открытом пространстве, в свою очередь, напрямую коррелирует с его «осмысленностью», «освоенностью» и «благоустроенностью».

Фактическая безопасность во многом обеспечивается просматриваемостью, постоянным наличием наблюдателей и дизайном самой среды (яркий пример — освещение). Просматриваемость и наблюдение должны быть заметны и двусторонне направлены: скрытые камеры и системы слежения не в счет: мы хотим видеть тех, кто видит нас, но не стоит забывать о возможности уединиться и быть недостижимым для пристального рассматривания. Таким пространством может быть небольшой зеленый сквер, отдаленный от крупных и шумных улиц, как, например, Морозовский сад и недавно открывшийся сквер в Большом Спасоглинищевском переулке.

Осмысленность, освоенность и благоустройство не должны воплощаться в тотальном дизайне внутреннего пространства квартала. Простор, природа и отсутствие навязчивой детализировки — ценные свойства жилой среды московской периферии. Работать с таким пространством важно не только средствами архитектуры, но и ландшафта, местами позволяя ему оставаться почти диким.

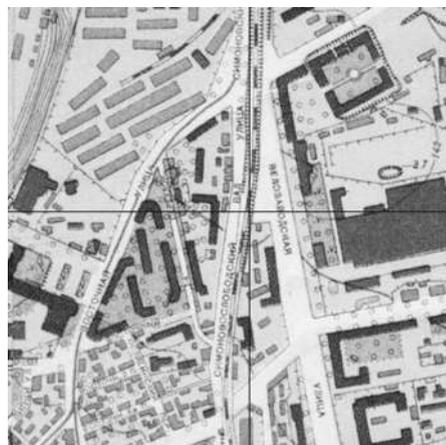


**1) Забытые и недостроенные улицы, обнаруженные в жилой застройке, в границах существующих красных линий\***

\* Над картой работал А. Снетков.



2016

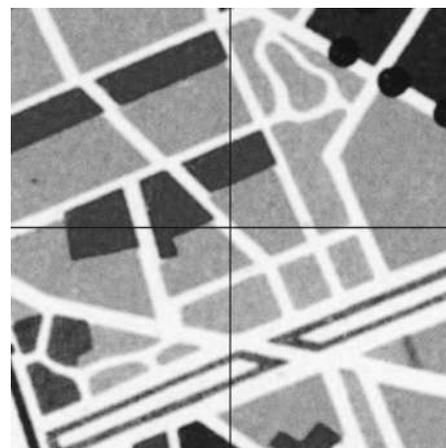


1952

*ул. Симоновослободский Вал (сегодня: не достроен)*



2016



1952

*2-й Саратовский проезд (сегодня: не достроен)*



2016



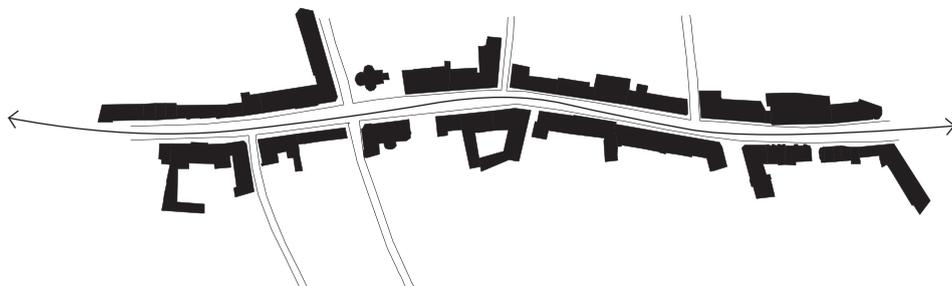
1952

*ул. Благуша (сегодня: утрачена)*

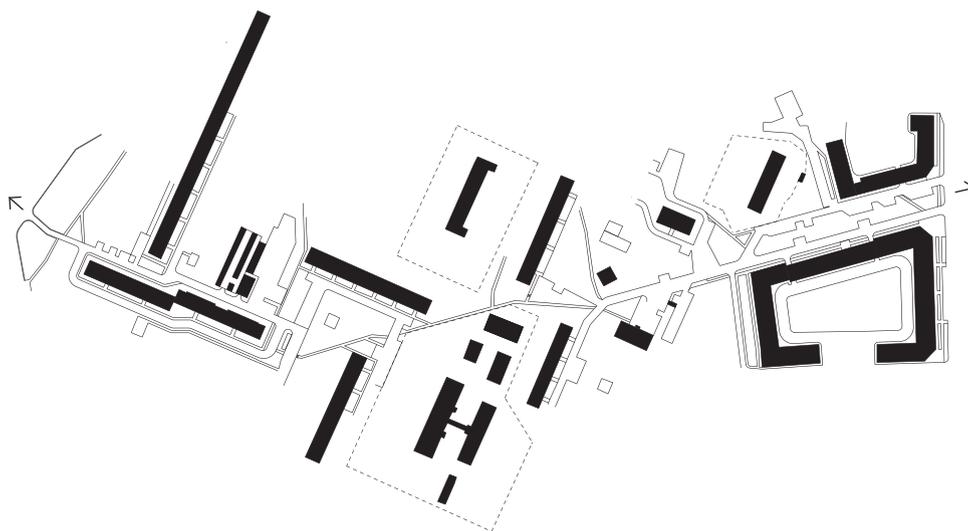
**2) Примеры недостроенных или забытых улиц Москвы**

**Рис. 5. Следы идей**

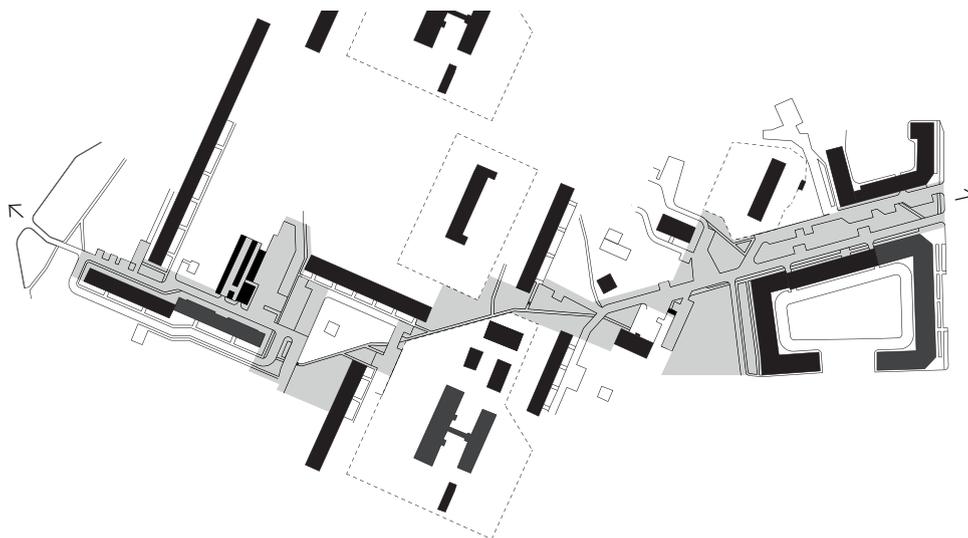
*Источник: составлено А.А. Шляховой на основе данных [www.retromap.ru](http://www.retromap.ru)*



Пример улицы центра Москвы



Пешеходный маршрут в одном из гиперкварталов



Территория возможной новой улицы

**Рис. 6. Сравнение очертаний привычной и возможной новой улицы**

*Источник: составлено А.А. Шляховой.*

Намеренно оставлять фрагменты пространств нетронутыми значит все же придавать им определенное значение — осмыслять и придавать статус, очерчивая их контуры и границы.

*Содержание: не разделяет, а связывает*

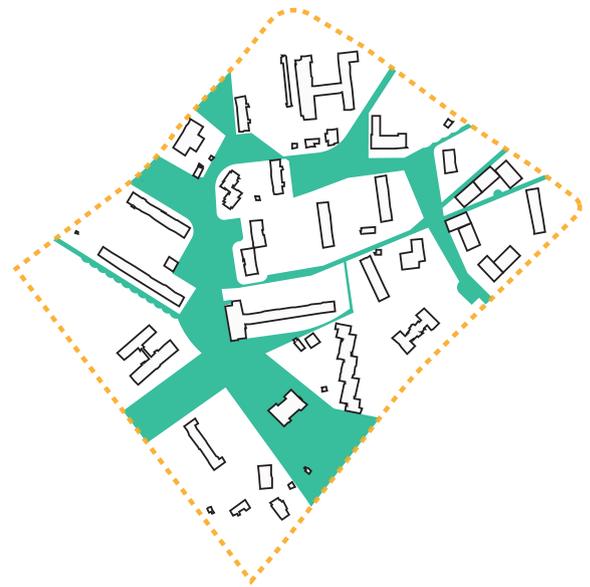
Магазины, кафе и другая коммерция — хороший аттрактор и стимул к развитию городского места, но в избытке она может быть опасна для хрупкой атмосферы повседневности. Работа над сюжетностью и сценографией городского пространства позволяет ярче проявить его характер, действуя при этом намного мягче и бережнее. Благодаря большей частью игровому (playscape) и природному наполнению создаваемое в жилой среде новое общественное пространство не приведет к разделению рыхлого квартала на независимые друг от друга части, а, напротив, усилит его целостность и преобразует в городской суперблок.

Перечисленные характеристики очень противоречивы и объединяют в себе черты и обжитого двора, и городской улицы — двух взаимопределяющих пространственных феноменов. Типология, отвечающая всем этим требованиям, — транзит, место, архитектура, ландшафт, двор и улица одновременно — дворулица. Дворулица — это двор для целого квартала, но улица для каждого его дома. Это пространство между жилыми домами в крупных кварталах на периферии социалистического города. Пустое и неухоженное сегодня, оно может быть реорганизовано и насыщено связями и смыслами.

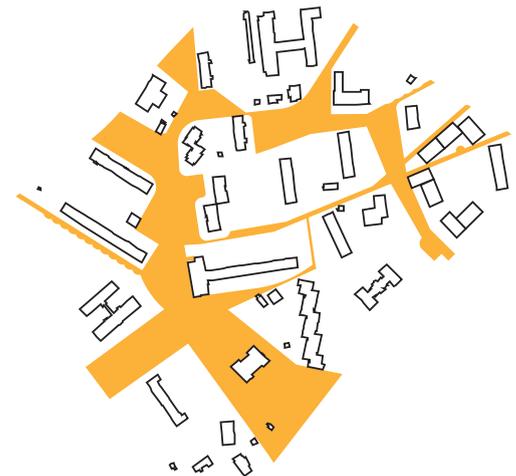
Дворулицы возникают в рыхлых, крупных, неплотно застроенных кварталах и структурируют их внутреннее пространство, выделяя участки разной степени открытости и приватности, устанавливая недостающие границы между пространствами различного типа и назначения, формируя многоступенчатую систему пространственных переходов. Дворулицы всегда дополнительные к основным элементам городской структуры. Они возникают в границах существующих красных линий, придавая форму и смысл пустым, неосвоенным участкам — зазору между улицами, домами и жилыми дворами. За счет небольшого масштаба, вариативности формы и наполнения такие пространства могут возникать повсеместно, легко встраиваясь в ткань города и качественно уплотняя его среду. Умышленная «слабость» множества таких локальных микроцентров, их умеренная насыщенность и неопределенность типологии защищают эти пространства от дальнейшей маргинализации, позволяют им действовать мягко и сохранять ценные качества повседневной жилой среды.

#### **«Протаивание» — метод бережного и последовательного преобразования сложившейся жилой среды**

Опыт развития уличной сети в таких городах, как Москва, Париж или Нью-Йорк, заставляет думать, что создание новой пространственной связи, новой улицы, непосредственно связано с насилием, разрушением, конфискацией земли и шумной стройкой. Однако образование нового, живого общественного пространства не всегда приводит к трансформации скульптуры города. Доказательством могут служить случаи превращения существующих городских улиц



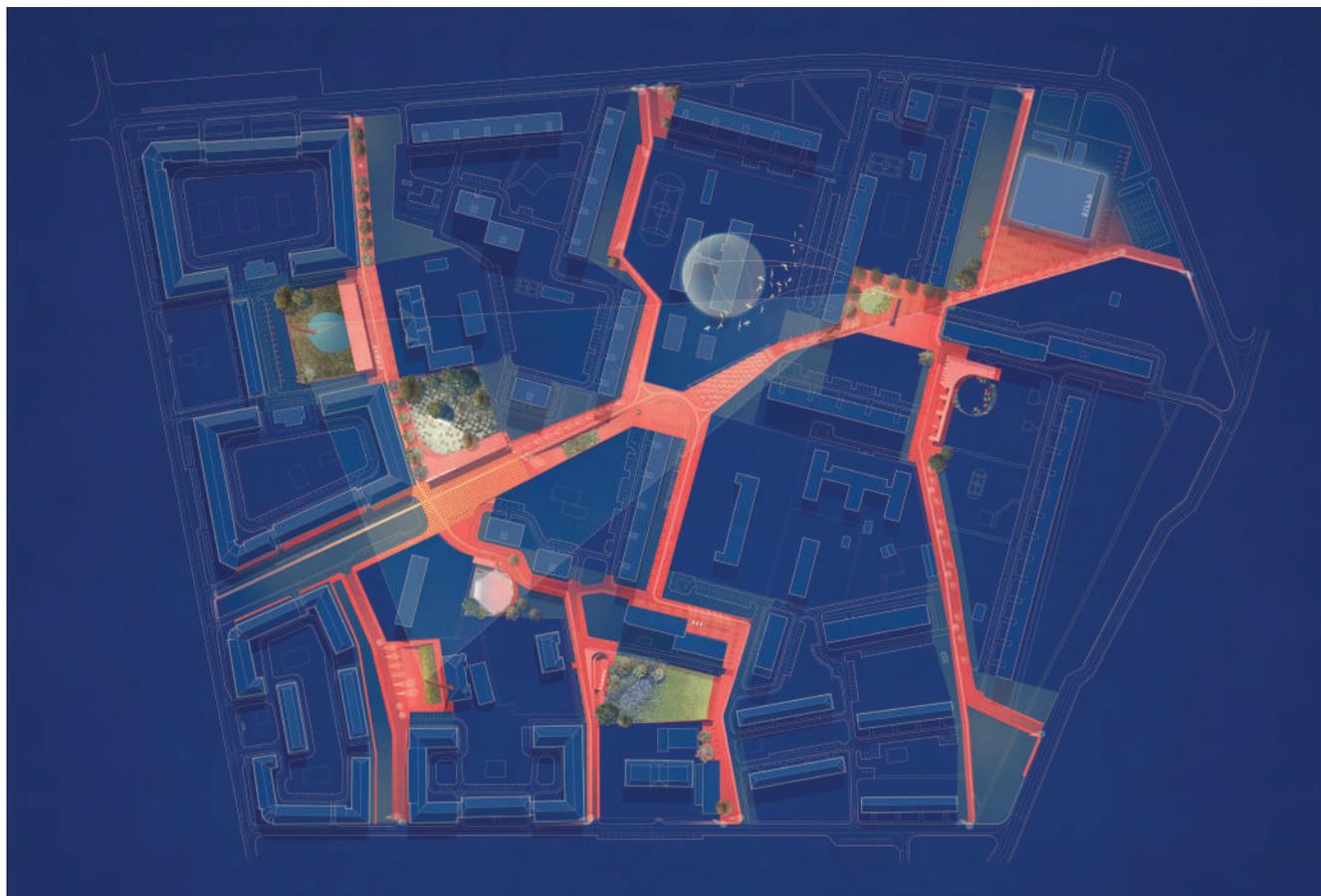
ДВОР для крупного квартала



УЛИЦА для каждого отдельного дома

Рис. 7. Диаграмма — принцип образования дворулицы

Источник: составлено А.А. Шляховой.



1) План дворулицы в Текстильщиках



2) Дневной вид Амфитеатра

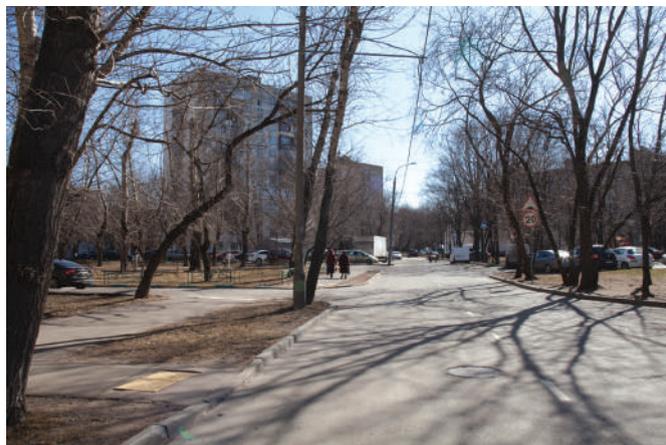
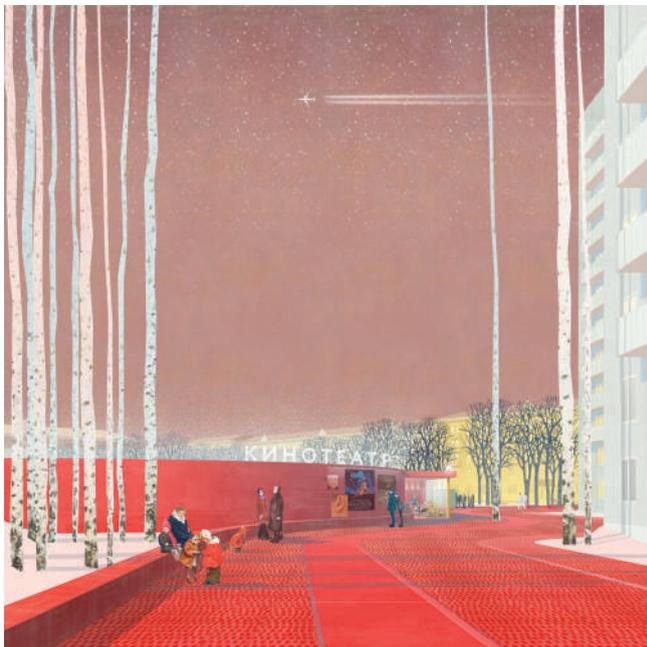


Фото © Алёна Шляховая

3) Вид на открытый кинотеатр с кафе



4) Вид на павильон «Спорт»

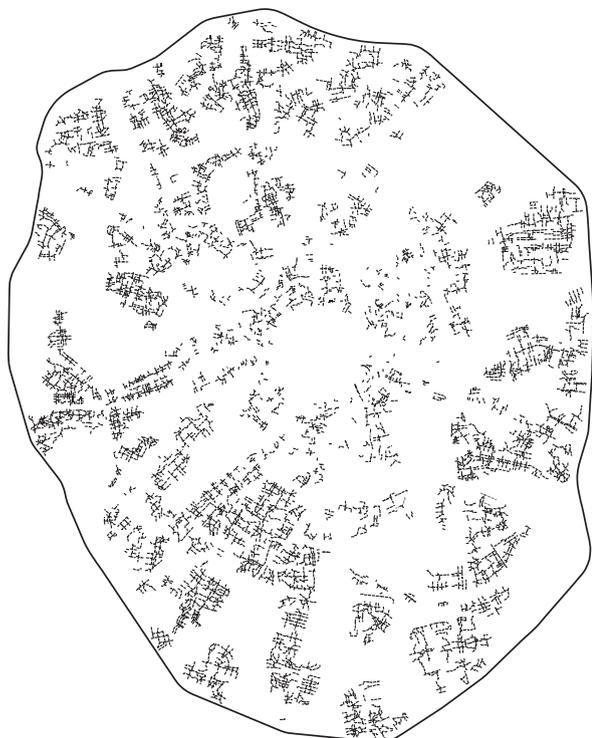


Фото © Алёна Шляховая

Рис. 8. Пример проекта дворулицы в Текстильщиках: общий план и виды отдельных маршрутов и павильонов

в пешеходные зоны. Другой, более интересный пример, — спонтанно возникающие в городской ткани улицы и площади, сформированные чередой киосков. Часто эти новообразования вырастают на пути от станций метро к жилым массивам, являясь произвольной «попыткой» окраин создать активное городское пространство там, где оно необходимо, но не предусмотрено.

Порой подобные дворулицам пространства возникают и в совершенно иных средах. В пример можно привести проект суперблоков в Барселоне [Cities of the Future, 2016] или возрождение «игровых улиц» в Великобритании [London Play] и Австралии [Play Streets Australia], а также подобные им woonerf — улицы-дворы в жилых районах, предназначенные



1) *Сеть возможных дворулиц – потенциальных новых улиц города*



2) *Сеть возможных дворулиц в существующей улично-дорожной сети города*

в основном для детских игр и пеших прогулок, традиционные для Голландии и Бельгии [Ben-Joseph, 1995]. В случае с этими городами дворулицы создаются путем преобразования уже существующих и закрепленных в красных линиях городских пространств, а не формированием и вычленением новых.

Определение очертаний дворулицы и вычленение территории для нее в общедоступном пространстве гиперквартала — одна из самых важных и сложных задач. Выявление и артикуляция в уже сложившейся среде наиболее активных маршрутов требуют осторожных и мягких действий. Важно учитывать особенности использования внутренней территории гиперкварталов жителями: сохранять существующие очаги активности, не разрушать укромные зоны, подчеркивать существующие сценарии использования и, если необходимо, аккуратно вводить новые.

Процесс образования в квартале дворулицы можно сравнить с «протаиванием» в городе новой улицы. Метод протаивания — метод создания новой выраженной пространственной связи на таком участке городской ткани, где ее появление необходимо, но создание городской улицы неуместно, не предусмотрено или невозможно из-за особенностей организации застройки. Проектирование подобной связи осуществляется поэтапно, на основе тщательного анализа выбранного фрагмента города.

#### *Шаг 1. Функциональный анализ квартала и его ближайшего окружения*

Необходимо собрать данные о назначении первых этажей зданий, о наличии и расположении игровых, спортивных и других площадок, объектов социальной и коммерческой инфраструктуры. Мягкие действия протаивания подразумевают бережное отношение к существующим в сложившейся жилой среде очагам активности, поэтому необходимо выявить и обжитые дворы, особенно часто используемые скверы и другие локальные точки притяжения, зафиксировать характер их использования.

#### *Шаг 2. Анализ передвижений*

Важно проанализировать существующие в гиперквартале (и проходящих сквозь него) пешеходные маршруты, зафиксировать узловые точки перемещений, проанализировать работу общественного транспорта по периметру квартала, систему внутренних парковок и автомобильных подъездов. Множество спонтанно сложившихся тропинок и ходов — это, в каком-то смысле, произвольная попытка пешеходов упорядочить слабо структурированное пространство квартала. Будущая сеть новых связей образуется за счет артикуляции и выявления подобных маршрутов.

От их рисунка и будут зависеть форма и зонирование дворулицы.

### Шаг 3. Выявление визуальных связей

Необходимо определить наиболее и наименее просматриваемые участки квартала, проанализировать ориентацию подъездов жилых зданий, наличие, характер и потенциал дворов, их расположение относительно входов в здания. Большую роль играет наличие и характер оград и других визуальных препятствий. Построение и анализ изофот помогает развить систему навигации в квартале, данные о широте и качестве обзора, открывающегося с основных проектируемых маршрутов, необходимы также и в работе над сюжетностью нового пространства.

### Шаг 4. Определение осваиваемой территории

Дворулица занимает территории, находящиеся вне межевания, неосвоенные и никому не принадлежащие участки вдоль маршрутов, выявленных на предыдущем этапе метода. Чтобы определить возможную территорию проекта, необходимо провести анализ существующей в квартале структуры собственности на землю и выявить «свободные» для возникновения дворулицы участки.

### Шаг 5. Зонирование

Необходимо разбить территорию проекта на более и менее активные, более и менее открытые или, напротив, укромные зоны, зафиксировать расположение основных площадей, количество и назначение функциональных блоков (павильонов, садов и т.д.), их взаимную связь.

### Шаг 6. Установление границ

Необходимо структурировать пространство дворулицы и квартала в целом: установить границы между пространствами разного типа и назначения, определить их характер и проницаемость, обозначить линии воссоздания уличного фронта и его конфигурацию (рис. 7: метод протаивания; шаг 6, определение качества границ пространств)

Продумав границы, можно расширить систему вкладывающихся друг в друга, постепенно усложняющихся социально-пространственных городских структур, обеспечивая плавное вхождение человека в целое городское общество [Гутнов, 1984]. Дворулица, таким образом, является инструментом структуризации рыхлой среды на периферии города и разграничения приватной и публичной сфер, частных и общественных пространств.



Структура периферийной ткани в Москве сегодня



Структура ткани центра Москвы



Максимальный потенциал фрагментации: возможная структура периферии Москвы с развитием сети дворулиц

### 3) Потенциал увеличения связанности и проницаемости городской ткани

#### Рис. 9. Протаивание Москвы

Источник: составлено А.А. Шляховой.

Определяя границы дворулицы и характер вновь образуемых пространств, важно избежать дробления гиперквартала на отдельные, независимые друг от друга части. Границы в данном случае следует понимать не как преграды и препятствия, а скорее, наоборот, как зоны шва, стыка и соединения — линии контакта различных по характеру зон. Дворулица призвана стать общим для жителей гиперквартала местом, одной из первых точек отсчета городского пространства, новым большим двором для большого квартала.

### *Шаг 7. Дизайн*

Необходимо разработать визуальный язык новообразованных пространств и единые принципы дизайн-кода. Этот шаг включает разработку различных вариантов мощения, выбор материалов и работу с их тактильными качествами, проектирование общих принципов навигации и вариантов освещения, дизайн павильонов, уличной мебели и других дополнительных элементов дворулицы.

С помощью дизайна, деталей, материалов и освещения можно решить множество других, важных для комфорта повседневной жизни задач. Среди них — безопасность и доступность среды, легкость и удобство передвижения различных групп горожан.

Метод протаивания обязательно включает также и анализ численности и состава населения гиперквартала, изучение особенностей использования его территории разными группами горожан. В процессе работы над проектом необходимо как можно чаще коммуницировать с жителями квартала, отслеживая и принимая во внимание их реакцию на преобразования.

В 1970–1980-е годы проекты, использующие похожий метод работы с городской тканью, создавались и для Москвы в виде предложений по реконструкции городского центра. Среди них вторая очередь реконструкции Арбата (так и оставшийся нереализованным проект преобразования жилых дворов) [*Строительство...*, 1979] и проект пешеходной зоны «Советская площадь — площадь Пушкина» [*Архитектура...*, 1991]. Последний представляет собой пешеходную улицу, возникающую в исторической застройке центра и открывающей жилые дворы. Маршрут, проходящий сквозь арки кварталов-колодцев, артикулируется с помощью дизайна и перепрограммирования первых этажей зданий.

Более современный пример — проход, проложенный недавно в 41-м квартале района Арбат [*В центре Москвы...*, 2013]. Пройдя сквозь «Романов двор», новая связь аккуратно соединила Воздвиженку и Большую Никитскую улицу, открыв для прохода внутреннее пространство уже не жилого квартала. Отличие подобных проходов от периферийных дворулиц — в характере наполнения и общем предназначении.

### **Заключение: эффекты дворулицы**

Постсоциалистическое городское развитие диктует необходимость комплексной программы адаптации социалистических районов города к новым условиям. Опережающее развитие центра Москвы и ее новой периферии усугубляет положение внутренних районов между ТТК и МКАД. Их обновление возможно только при условии полного переустройства существующей среды, которое активизирует скрытые в ней потенциалы связанности и открытого пространства. Создать большое разнообразие форм и типов городских пространств может дворулица.

Создание пространств, подобных дворулице, в живой, функционирующей по своим, давно сложившимся правилам среде, затрагивает самые разные стороны городской жизни. Так, возникновение дворулиц в пространстве «между» зданиями невозможно без изменений в системе межевания городской земли. Появление подобных дворулице пространств может способствовать развитию местного самоуправления и укреплению городских сообществ, влияя при этом на традицию управления общественными благами и самим городским пространством. Дворулицы могут стать инструментом развития и планирования городской экономики, стимулируя рост частного предпринимательства и реорганизуя неэффективно используемые территории города, что требует переосмысления существующей налоговой системы.

Дворулица и ее возможные модификации, формируемые методом протаивания, способны предотвратить дискредитацию огромных пространств многих подобных Москве городов и позволят им стать более осмысленными. Возникая в границах существующих красных линий, дворулицы способны повысить связанность и проницаемость городской ткани, дополняя су-

шествующую улично-дорожную сеть города, резервируя землю для образования новых общественных пространств и, в будущем, для образования новых улиц. Постепенно протаивающая в городской ткани сеть дворулиц обладает огромным потенциалом к тому, чтобы стать «красными линиями второго порядка», а в будущем — частью привычной уличной сети, делая возможным органичное обновление города и формирование жилой среды желаемого качества.

Вместе с тем полноценная реализация потенциала дворулицы возможна только при использовании всех рычагов изменений городской среды. Создаваемые дворулицей удобные площадки для нового межевания должны быть поддержаны новыми экономическими и юридическими инструментами, регулирующими правоотношения собственников и города и создающими новые для России форматы отношений собственности.

#### Источники

- Азрикан Д., Беккер Г. (1986) Городское оборудование для Дигони-7 // *Техническая эстетика*. № 10 (274).
- Археология периферии (2013) / под ред. Ю.Э. Григоряна. М.: МУФ.
- Архитектура. Работы проектных и научных институтов Москвы 1984–1988 гг. (1991) / под ред. И.Г. Бирюкова. М.: Стройиздат.
- В центре Москвы появится гастрономическая улица (2013) // Афиша. Режим доступа: <http://www.the-village.ru/village/city/infrastructure/127713-alleya-romanov> (дата обращения: 25.09.2016).
- Гройс Б. (2012) *Публичное пространство: от пустоты к парадоксу*. М.: Strelka Press.
- Гутнов А. (1984) *Эволюция градостроительства*. М.: Стройиздат.
- Гутнов А., Глазых В. (1990) *Мир архитектуры. Лицо города*. М.: Молодая гвардия.
- Джекобс Дж. (2011) *Смерть и жизнь больших американских городов*. М.: Новое издательство.
- Зиммель Г. (2002) Большие города и духовная жизнь // *Логос*. № 3–4.
- Каганский В. (2018) Эксклюзив о московском «бублике» от теоретика-географа // *Семь искусств*. № 4 (97).
- Кормье Б. (2013) Культ центра и его последствия // *Археология Периферии* / под ред. Ю.Э. Григоряна. М.: МУФ. С. 42–49.
- Косарева Н., Новиков А., Полиди Т., Пузанов А. (2013) Равновесие в экономике неравновесного города // *Археология периферии* / под ред. Ю.Э. Григоряна. М.: МУФ. С. 408–430.
- Крашенинников А.В. (2014) Микропространства городской среды // *Architecture and Modern Information Technologies*. № 4 (29). С. 32–48. Режим доступа: <http://www.marhi.ru/AMIT/2014/4kvart14/krasheninnikov/abstract.php> (дата обращения: 29.09.2018).
- Крашенинников А.В. (2017) Сценарное проектирование городской среды // *Architecture and Modern Information Technologies*. № 4 (41). С. 242–246. Режим доступа: [http://marhi.ru/AMIT/2017/4kvart17/18\\_krasheninnikov/index.php](http://marhi.ru/AMIT/2017/4kvart17/18_krasheninnikov/index.php) (дата обращения: 29.09.2018).
- Линч К. (1982) *Образ города*. М.: Стройиздат.
- Махрова А.Г., Татаринцева А.А. (2006) Развитие процессов джентрификации и реконструкция городской среды центра Москвы в постсоветский период // *Региональные исследования*. № 3. С. 28–42.
- Махрова А.Г., Голубчиков О.Ю. (2012) Российский город в условиях капитализма: социальная трансформация внутригородского пространства // *Вестник Московского университета. Сер. 5: География*. № 2. С. 26–31.
- Новиков А.В., Серова Е.И., Богоров В.Г. (2013) Самопознание города. Раздел «Данные» // *Археология периферии* / под ред. Ю.Э. Григоряна. М.: МУФ. С. 380–405.
- Оже М. (2017) *Не-места. Введение в антропологию гипермодерна*. М.: Новое литературное обозрение.
- Паченков О. (2012) Публичное пространство города перед лицом вызовов современности: мобильность и «злоупотребление публичностью» // *Новое литературное обозрение*. № 117.
- Перспективный план развития Москвы (1957).
- Пригов Д. (2007) *Разнообразии всего*. М.: ОГИ.
- Пузанов К., Степанцов П. (2015) *Механика Москвы. Исследование городской среды*. М.: МИСКП.
- Пятиэтажки Москвы. Режим доступа: <http://maxim.nextgis.com/resource/644/display> (дата обращения: 15.06.2017).
- Сайт проекта «Соседские центры». Режим доступа: <http://sosedi.center> (дата обращения: 15.01.2017).
- Сеннет Р. (2002) *Падение публичного человека*.
- Сеннет Р. (2016) *Плоть и камень*. М.: Strelka Press.
- Старая Москва. Инвентаризация (2011) // *Проект Россия*. № 62 (приложение).
- Строительство и архитектура Москвы (1979) № 9. С. 3–9.

- Улица: транзитная зона или пространство социальной жизни? // Московский урбанистический форум. Режим доступа: [http://2016.mosurbanforum.ru/archive/forum2015/video\\_2015/ulica\\_tranzitnaya\\_zona\\_ili\\_prostranstvo\\_social\\_noj\\_zhizni/](http://2016.mosurbanforum.ru/archive/forum2015/video_2015/ulica_tranzitnaya_zona_ili_prostranstvo_social_noj_zhizni/) (дата обращения: 25.09.2016).
- Урри Дж. (2012) Мобильности. М.: Практикс.
- Утехин И. (2013) Публичность и ритуал в пространстве постсоветского города / Strelka. Сборник 2013. М.: Strelka Press.
- Яндекс. Район. Режим доступа: <https://yandex.ru/local/districts> (дата обращения: 25.09.2016).
- Badyina A., Golubchikov O. (2005) Gentrification in central Moscow – a market process or a deliberate policy? Money, power and people in housing regeneration in Ostozhenka // *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*. Vol. 87. No. 2. P. 113–129.
- Ben-Joseph E. (1995) Changing the residential street scene: Adapting the shared street (woonerf) concept to the suburban environment // *Journal of the American Planning Association*. Vol. 61. No. 4. P. 504–515.
- Büdenbender M., Zupan D. (2017) The Evolution of Neoliberal Urbanism in Moscow, 1992–2015 // *Antipode*. Vol. 49. No. 2. P. 294–313.
- Cities of the Future (2016) Superblocks, Barcelona Answer to Car-Centric City. 21 July. Режим доступа: <http://www.citiesofthefuture.eu/superblocks-barcelona-answer-to-car-centric-city/> (дата обращения: 19.10.2016).
- Habidatum (2014) Emotions: Muscovites' Mental Geography. Режим доступа: <https://habidatum.com/projects/muscovites-emotions/> (дата обращения: 25.09.2016).
- Häussermann H. (1996) From the socialist to the capitalist city: experiences from Germany // *Cities after socialism: urban and regional change and conflict in post-socialist societies*. P. 214–231.
- Hirt S. (2012) Iron curtains: Gates, suburbs and privatization of space in the post-socialist city. John Wiley & Sons, 2012.
- Kulu H. (2003) Housing differences in the late Soviet city: the case of Tartu, Estonia // *International Journal of Urban and Regional Research*. Vol. 27. No. 4. P. 897–911.
- London Play. Режим доступа: <http://www.londonplay.org.uk> (дата обращения: 19.10.2016).
- Play Streets Australia. Режим доступа: <http://www.playstreetsaustralia.com> (дата обращения: 19.10.2016).
- Rudolph R., Brade I. (2005) Moscow: Processes of restructuring in the post-Soviet metropolitan periphery // *Cities*. Vol. 22. No. 2. P. 135–150.
- Schneekloth L.H., Shibley R.G. (1995) *Placemaking: The art and practice of building communities*. Wiley.
- Shoshin S. Boundaries of public space in Moscow // Strelka research archive. Year one. 2010/2011. Режим доступа: <http://www.strelka.com/en/research/year/2010> (дата обращения: 25.09.2016).
- SmartLoc Geomarketing Company (2017) Исследование «Сколько людей живет в пятиэтажках?». 3 Marth. Режим доступа: <http://smartloc.ru/list/blog/articles/rating/> (дата обращения: 15.06.2017).
- Sxelenyi I. (1996) Cities under socialism – and after // *Cities after socialism: Urban and regional change and conflict in post-socialist societies*. P. 286–317.
- Sýkora L., Bouzarovski S. (2012) Multiple transformations: Conceptualising the post-communist urban transition // *Urban Studies*. Vol. 49. No. 1. P. 43–60.
- Tosics I. (2005) City development in Central and Eastern Europe since 1990: The impacts of internal forces // *Transformation of cities in Central and Eastern Europe: Towards globalization*. P. 44–78.
- Whyte W. (1980) *The Social Life of Small Urban Spaces* (film).

ALENA SHLYAKHOVAYA, RUSLAN DOKHOV

## DVORULITSA (YARDSTREET):

A REBOOT METHOD FOR THE SEMI-PERIPHERY OF A POST-SOCIALIST CITY

### References

- Archaeology of the Periphery (2013) / Y. Grigoryan (ed.). Mocsow Urban Forum. (In Russian)
- Arhitektura. Raboty proeknyh i nauchnyh institutov Moskvy 1984–1988 gg. (1991) [Architecture. The work of design and scientific institutes in Moscow in 1984–1988] / I.G. Birjukov (ed.). Mocsow: Strojizdat. (In Russian)
- Augé M. (1995) Non-lieux.
- Azrikan D., Bekker G. (1986) Gorodskoe oborudovanie dlja Digomi-7 [Urban equipment for Digomi-7]. *Tehnicheskaja jestetika* [Technical aesthetics], no 10 (274). (In Russian)
- Badyina A., Golubchikov O. (2005) Gentrification in central Moscow – a market process or a deliberate policy? Money, power and people in housing regeneration in Ostozhenka. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, vol. 87, no 2, pp. 113–129.
- Ben-Joseph E. (1995) Changing the residential street scene: Adapting the shared street (woonerf) concept to the suburban environment. *Journal of the American Planning Association*, vol. 61, no 4, pp. 504–515.
- Büdenbender M., Zupan D. (2017) The Evolution of Neo-liberal Urbanism in Moscow, 1992–2015. *Antipode*, vol. 49, no 2, pp. 294–313.
- Cities of the Future (2016) Superblocks, Barcelona Answer to Car-Centric City. 21 July. Available at: <http://www.citiesofthefuture.eu/superblocks-barcelona-answer-to-car-centric-city/> (accessed 19 October 2016).
- Cormier B. (2013) Challenging the Cult of the Centre. *Archaeology of the Periphery* / Y. Grigoryan (ed.). Mocsow Urban Forum, pp. 42–49.
- Gutnov A. (1984) Jevoljucija gradostroitel'stva [Evolution of Urban Planning]. Mocsow: Strojizdat. (In Russian)
- Gutnov A., Glazychev V. (1990) Mir arhitektury. Lico goroda [The world of architecture. The face of the city]. Mocsow: Molodaja gvardija. (In Russian)
- Grojs B. (2012) Publichnoe prostranstvo: ot pustoty k paradoksu [Public space: from emptiness to paradox]. Mocsow: Strelka Press. (In Russian)
- Alena Shlyakhovaya**, “Dvorulitsa (Yardstreet)”, Meganom research program; 5A bldg. 1 Bersenevskiy lane, Moscow, 119072, Russian Federation. E-mail: shlyakhovayaa@gmail.com
- Ruslan Dokhov**, Department of the Human Geography of Foreign Countries, Lomonosov Moscow State University, R&D Lead at Habidatum; 1 Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russian Federation. E-mail: ruslan.dokhov@habidatum.com

### Abstract

Post-socialist cities need a tool to work with the morphological structure they inherited from the socialist era. The location of semi-peripheral micro-districts between the gentrified center and booming suburbs exacerbates the need for a new strategy for their development. In this article, we consider a soft technique for transforming existing micro-districts and creating Yardstreets – complex, diverse spaces, shaping a second network that connects and organizes the visually loose spaces of micro-districts. A yardstreet-creation algorithm is given. Such planning transformation dramatically increases the connectivity and accessibility of urban spaces, unlocking opportunities for the development of a new urban economy.

**Key words:** yardstreet; post-socialist city; post-socialism; urban economy; urban morphology; urban planning

**Citation:** Shlyakhovaya A., Dokhov R. (2018) Dvorulitsa (Yardstreet): A Reboot Method for the Semi-Periphery of a Post-Socialist City. *Urban Studies and Practices*, vol. 3, no 1, pp. 40–62 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201840-62>

Habidatum. Emotions: Muscovites' Mental Geography. (2014) Available at: <https://habidatum.com/projects/muscovites-emotions/> (accessed 25 September 2016).

Häussermann H. (1996) From the socialist to the capitalist city: experiences from Germany. *Cities after socialism: urban and regional change and conflict in post-socialist societies*, pp. 214–231.

Hirt S. (2012) Iron curtains: Gates, suburbs and privatization of space in the post-socialist city. John Wiley & Sons.

Jacobs J. (1961) The Death and Life of Great American Cities. New-York, NY: Vintage.

- Kaganskij V. (2018) Jekskljuziv o moskovskom "bublike" ot teoretika-geografa [Exclusive about the Moscow "donut" from the theoretician-geographer]. *Sem' iskusstv*, no 4 (97).
- Kosareva N., Novikov A., Polidi T., Puzanov A. (2013) Balancing the Economy of an Unbalanced City. *Archaeology of the Periphery* / Y. Grigoryan (ed.). Mocsow Urban Forum, pp. 408–430.
- Kulu H. (2003) Housing differences in the late Soviet city: the case of Tartu, Estonia. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 27, no 4, pp. 897–911.
- London Play. Available at: <http://www.londonplay.org.uk> (accessed 19 October 2016).
- Lynch K. (1960) The image of the city. MIT Press.
- Makhrova A.G., Tatarinceva A.A. (2006) Razvitie processov dzhentrifikacii i rekonstrukcija gorodskoj srede centra Moskvy v postsovetskij period [The development of gentrification processes and reconstruction of Moscow city centre medium in postsoviet period]. *Regional'nye issledovanija* [Regional studies], no 3, pp. 28–42.
- Mahrova A.G., Golubchikov O.Ju. (2012) Rossijskij gorod v uslovijah kapitalizma: social'naja transformacija vnutrigorodskogo prostranstva [Russian town under capitalism: social transformation of intraurban space]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 5: Geografija* [Moscow University Vestnik. Series 5: Geography], no 2, pp. 26–31.
- Novikov A.V., Serova E.I., Bogorov V.G. (2013) Self-Exploration of the City. *Archaeology of the Periphery* / Y. Grigoryan (ed). Mocsow Urban Forum, s. 380–405.
- Pachenkov O. (2012) Publichnoe prostranstvo goroda pered licom vyzovov sovremennosti: mobil'nost' i "zloupotreblenie publichnost'ju" [Public space of the city in the face of modern challenges: mobility and "abuse of publicity"]. *Novoe Literaturnoe Obozrenie* [New Literary Review], no 117. (In Russian)
- Perspektivnyj plan razvitija Moskvy (1957) [Perspective plan for the development of Moscow]. (In Russian)
- Pjatijetazhki Moskvy [Five-story building in Moscow]. Available at: <http://maxiMocsow.nextgis.com/resource/644/display> (accessed 15 June 2017).
- Play Streets Australia. Available at: <http://www.playstreetsaustralia.com> (accessed 19 October 2016).
- Prigov D. (2007) Raznoobrazie vsego [Variety of everything]. Moscow: OGI. (In Russian)
- Puzanov K., Stepancov P. (2015) Mehanika Moskvy. Issledovanie gorodskoj srede [Mechanics of Moscow. Study of the urban environment]. Moscow: MISKP. (In Russian)
- Rudolph R., Brade I. (2005) Moscow: Processes of restructuring in the post-Soviet metropolitan periphery. *Cities*, vol. 22, no 2, pp. 135–150.
- Sajt proekta "Sosedskie centry" [The web-site of the Neighborhood Centers project]. Available at: <http://sosedni.center> (accessed 15 January 2017).
- Schneekloth L.H., Shibley R.G. (1995) Placemaking: The art and practice of building communities. Wiley.
- Sennett R. (1978) The fall of public man. New York.
- Sennett R. (1994) Flesh and stone. W.W. Norton & Company.
- Shoshin S. Boundaries of public space in Moscow. Strelka research archive. Year one. 2010/2011. Available at: <http://www.strelka.com/en/research/year/2010> (accessed 25 September 2016).
- SmartLoc Geomarketing Company (2017) Issledovanie "Skol'ko lyudej zhivet v pyatietazhkah?". Available at: <http://smartloc.ru/list/blog/articles/rating/> (accessed 15 June 2017).
- Staraja Moskva. Inventarizacija (2011) [Old Moscow. Inventory]. *Proekt Rossija* [Project Russia], no 62.
- Stroitel'stvo i arhitektura Moskvy (1979) [Construction and architecture of Moscow], no 9, pp. 3–9.
- Sxelenyi I. (1996) Cities under socialism and after. *Cities after socialism: Urban and regional change and conflict in post-socialist societies*, pp. 286–317.
- Sýkora L., Bouzarovski S. (2012) Multiple transformations: Conceptualising the post-communist urban transition. *Urban Studies*, vol. 49, no 1, pp. 43–60.
- Tosics I. (2005) City development in Central and Eastern Europe since 1990: The impacts of internal forces. *Transformation of cities in Central and Eastern Europe: Towards globalization*, pp. 44–78.
- Ulica: tranzitnaja zona ili prostranstvo social'noj zhizni? [Street: a transit zone or a space of social life?]. Moscow urban forum. Available at: [http://2016.mosurbanforumocsow.ru/archive/forum2015/video\\_2015/ulica\\_tranzitnaya\\_zona\\_ili\\_prostranstvo\\_social\\_noj\\_zhizni/](http://2016.mosurbanforumocsow.ru/archive/forum2015/video_2015/ulica_tranzitnaya_zona_ili_prostranstvo_social_noj_zhizni/) (accessed 25 September 2016).
- Utehin I. (2013) Publichnost' i ritual v prostranstve postsovetskogo goroda [Publicity and ritual in the space of the post-Soviet city]. *Strelka. Sbornik 2013*. Mocsow: Strelka Press.
- Urry J. (2007) Mobilities. Cambridge: Polity Press.
- V centre Moskvy pojavitsja gastronomicheskaja ulica (2013) [There will be a eating street in the center of Moscow] // *Afisha*. Available at: <http://www.the-village.ru/village/city/infrastructure/127713-allya-romanov> (accessed 25 September 2016).
- Whyte W. (1980) The Social Life of Small Urban Spaces (film).
- Yandex. District. Available at: <https://yandex.ru/local/districts> (accessed 25 September 2016).
- Zimmel' G. (2002) Bol'shie goroda i duhovnaja zhizn' [Simmel G. The metropolis and mental life]. *Logos*, no 3–4.

И.Н. АЛОВ

## АФРОАМЕРИКАНСКИЕ ГЕТТО: ХАРАКТЕРИСТИКА И ТИПОЛОГИЯ

### История изучения афроамериканских гетто

Книга Луиса Вирта «Гетто» стала первой работой, где гетто описывалось как распространённый атрибут американского города [Wirth, 1928]. Она посвящена не афроамериканским гетто, но в некотором роде их прообразу — гетто еврейским. Вирт описывает естественную историю гетто с момента их возникновения и до 1920-х годов. Автор подходит к рассмотрению этого феномена с институциональной точки зрения. Согласно Вирту, гетто представляет собой «продолженный случай изоляции». Появившиеся в Венеции в XVI в. как результат «оптимизации» территориального распределения налогообложения (а по сути — законодательно утверждённой сегрегации) изолированные кварталы, населённые евреями, стали распространяться повсеместно сначала в Европе, а затем и в США.

Отличие европейского «оригинала» от американской «копии», согласно Вирту, заключается в том, что в США подобные районы-институты возникали «снизу», в результате естественного процесса расселения расовой группы, а не как официально регламентированные места проживания. По этой причине не следует воспринимать афроамериканские и еврейские гетто как разновидности одного и того же явления.

В 1930–1970-е годы афроамериканские гетто становятся главным объектом исследования в многочисленных работах о сегрегации в американских городах. Связано это в первую очередь с резким увеличением доли чернокожего населения во многих крупных городах страны.

Среди исследований, посвящённых чернокожим гетто США, квинтэссенцией следует считать работу афроамериканского социолога Кеннета Б. Кларка «Тёмное гетто: дилеммы общественной власти» [Clark, 1965]. Этот труд

**Алов Иван Николаевич**, магистрант кафедры социально-экономической географии зарубежных стран географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; Российская Федерация, 119991, Москва, ул. Ленинские горы, д. 1; тел. +7 (915) 405-76-42  
E-mail: alov.ivan@mail.ru

Статья посвящена исследованию феномена афроамериканских гетто в США. Анализируется ряд подходов к изучению данного явления. Рассматриваются ключевые факторы существования и исчезновения афроамериканских гетто. На основе статистических и исторических данных выявляются 1060 афроамериканских гетто, которые были типологизированы по авторской методике. Это позволило обнаружить неодинаковость рассматриваемого явления в различных регионах страны. Выделенные типы сравниваются с помощью основных статистических показателей. В результате феномен рассмотрен как сложное пространственное, социальное и исторически обусловленное явление, имеющее определённые характерные черты, существенно различающиеся в пределах США.

**Ключевые слова:** гетто; социально-экономическая дифференциация; афроамериканцы; ревитализация; сегрегация; городское пространство; города США

**Цитирование:** Алов И.Н. (2018) Афроамериканские гетто: характеристика и типология // Городские исследования и практики. Т. 3. № 1. С. 63–77. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201863-77>

был написан в годы борьбы за гражданские права чернокожих, причем сам Кларк сыграл в ней роль одного из ключевых теоретиков и идеологов. «Тёмное гетто» предоставляет исчерпывающую социопсихологическую характеристику афроамериканского гетто. Кларк отмечает решающую роль белого большинства в изоляции чернокожего населения, рассматривая многие социальные процессы через призму иерархии. Белые, находясь на высшем уровне, несут ответственность за состояние «подчинённых» расовых групп [Clark, 1965].

Работа другого афроамериканского социолога, Уильяма Дж. Уилсона, «Истинно обделённые: внутренний город, низшие слои общества и общественная политика» развивает идеи Кларка о расовой иерархии обще-

ства как ключевом источнике неравенства. Уилсон подходит к проблеме с позиций социально-экономического анализа, учитывая также пространственный фактор. Согласно его исследованию, отставание афроамериканских гетто в развитии, описывавшееся в более ранних работах через призму классового или расового неравенства, переросло обе эти категории и наилучшим образом представляется через связку понятий «внутренний город»<sup>1</sup> (inner city) и «нижние слои общества» (underclass) [Wilson, 1987].

Исследования 1990-х годов фокусировались на судьбе гетто в контексте постиндустриализации, совпавшей с окончанием эпохи сегрегации. Немецкий и американский урбанист Питер Маркузе в своей статье «Гетто и анклав» подробно рассматривает изменения, произошедшие с этим явлением после отказа от законодательных сегрегационных практик. Гетто эпохи постсегрегации определяется им как ареал концентрации расовой группы, используемый для ее отделения и ограничения от остального общества. При этом отделяемая расовая группа подсознательно воспринимается доминирующей группой как иерархически низшая [Marcuse, 1997].

Важнейшую роль в систематизации знаний о чернокожих гетто сыграли многочисленные работы французского и американского социолога Лойка Вакана. Изучив опыт предшественников, он разработал собственный подход к изучению гетто, во многом развивающий идеи Пьера Бурдьё о социальной дифференциации [Wacquant, 2018]. Важнейшим трудом Вакана является книга «Городские изгои: сравнительная социология продвинутой маргинальности». В ней дается комплексное определение афроамериканского гетто, описываются причины возникновения и этапы развития этого феномена, а также с социологической и географической точек зрения разбирается пример конкретного гетто в южной части Чикаго [Wacquant, 2008].

Согласно Вакану, гетто — это институциональная форма, исторически определенная пространственная совокупность механизмов этнической или расовой изоляции и контроля [Wacquant, 2008]. Обязательное условие, кото-

рому они должны удовлетворять, — недобровольное заселение [Wacquant, 2016].

### **Афроамериканское гетто — феномен городской и поп-культурный**

Многообразие работ, посвященных афроамериканским гетто, наглядно иллюстрирует разобоченность видения объекта исследования. Гетто — это и район города, и институт, и инструмент классовой борьбы, и механизм сохранения социальной иерархии.

Одной из основных причин, по которой представления об афроамериканском гетто сложно унифицировать, является заметное присутствие нарративов об этом явлении в американском культурном дискурсе. Гетто превратилось в настоящий феномен поп-культуры, и абстрагироваться от его символического значения невозможно.

Важнейшим источником информации о гетто является афроамериканская культура, последовательно наращивающая свое влияние на культуру общенациональную. Ключевым культурным проводником в мир гетто служит хип-хоп. В 2017 г. именно этот жанр стал наиболее коммерчески успешным в США — его доля в общем объеме потребления музыки в стране (совокупности продаж музыкальных релизов и данных стриминговых сервисов) составила 24,5% [Billboard]. Жизнь в неблагополучных афроамериканских районах находит более подробное отражение в текстах хип-хоп-композиций. Популярность жанра обуславливает постоянное присутствие гетто и связанных с ними тем в жизни американцев. Гетто символически присутствует в жизни практически каждого американца, но пространственное выражение этого феномена видится нечетким.

Одно из немногих аксиоматических свойств гетто — принадлежность к городской среде. В сельской местности гетто не формируются даже при наличии существенной этнической или социально-экономической дифференциации. Поэтому в исследованиях гетто, рассматривающих пространственные аспекты их существования, принято привязываться к определенной территориальной единице — чаще всего, к городским районам.

Представление о городском районе в США не столь однозначно, как, например, в России. Во многих городах сетка административных районов существует исключительно как продукт городского планирования, без учета со-

<sup>1</sup> Внутренний город по Уилсону — социально и зачастую географически изолированный анклав в центральной части города с преобладанием беднейших слоев населения.

циально-экономической и этнической дифференциации, и потому не осмысляемый местным населением. При этом в любом американском городе существуют вернакулярные районы, являющиеся пространственным выражением территориальной самоорганизации общества [Пузанов, 2012]. В рамках данной статьи именно определенные **вернакулярные районы соответствуют районам-гетто**. Жители этих районов осознают свою принадлежность к ним, но совсем не обязательно будут согласны с тем, что их районы — гетто. Подобный парадокс характерен для вернакулярных районов [Пузанов, 2012].

Гетто в трактовке многих социологов и урбанистов являет собой продукт именно территориальной самоорганизации общества (с той или иной долей влияния политических факторов). Поэтому отождествление гетто с вернакулярными районами вполне укладывается в теоретические рамки Вакана, Уилсона, Кларка и других авторитетных исследователей гетто.

#### **Жизненный цикл афроамериканского гетто**

Ключевой фактор образования гетто — недобровольное заселение — более не действует в отношении афроамериканцев. Расовая сегрегация и дискриминация незаконны, поэтому все сегодняшние чернокожие гетто — рудименты прошлых эпох. Новые афроамериканские гетто не возникают после 1960-х годов, но тем не менее по-прежнему присутствуют в американских городах.

Существование чернокожих гетто (как классических, так и их современных преемников) можно наглядно представить в виде **жизненного цикла**. В определенный момент в этих районах сошлись все необходимые генетические элементы, которые привели к **«рождению»** гетто. Как правило, это были центральные части городов. Часть гетто образовалась в связи с массовым оттоком афроамериканцев с Юга, пик которого пришелся на 1920-е годы, некоторое количество чернокожих гетто появлялось и раньше (например, Гарлем или чернокожие районы Детройта), многие широко известные гетто (например, Комптон в агломерации Лос-Анджелеса) оформились в период Великой депрессии.

Все гетто существовали (**«жили»**) по похожему сценарию: сначала они постепенно пополняются новыми жителями, затем в них отлаживается работа параллельных институтов

и повышается степень внутренней стратификации. После 1967 г. дальнейший сценарий развития чернокожих гетто стал различаться. Часть из них исчезла, «умерла», а часть продолжала существовать. Гетто не «умирали» сразу же после отмены сегрегации, этот процесс стал по-настоящему масштабным лишь в последние десятилетия.

**«Смерть»** афроамериканского гетто — феномен, исследованный слабо. К его умиранию могут привести лишь воздействия извне: джентрификация, налаживание работы государственных институтов в сочетании с проведением социальных программ или замещение афроамериканского населения мигрантами и превращение гетто в этнический квартал. Это подтверждают примеры некоторых известных гетто, которые в определенный момент истории перестали быть таковыми: Бедфорд-Стайвезант в Бруклине (джентрификация), Комптон в Лос-Анджелесе (замещение чернокожих латиноамериканцами), отдельные районы восточной Атланты (налаживание работы институтов).

Относительная неустойчивость афроамериканских гетто к экзогенным факторам компенсируется способностью к **самовоспроизведению**. Гетто существуют спустя многие годы после исчезновения факторов их генезиса, что, согласно Вакану, обусловлено совокупностью трех социально-экономических процессов. Во-первых, жители гетто, имея низкий уровень образования, стали менее востребованы на рынке труда после начала постиндустриализации. Во-вторых, исчезновение отлаженных параллельных институтов при недостаточно качественном функционировании институтов государственных не позволяет побороть патологии, связанные с бедностью и криминалом. В-третьих, очень важную роль в поддержании существования гетто играет их имидж. Некоторые районы уже давно известны как гетто, этот образ активно тиражируется СМИ, которые больше акцентируют внимание на криминальных сводках из этих районов, нежели на позитивных изменениях, происходящих там. Наконец, сами жители гетто вносят сегодня решающий вклад в формирование негативного образа своих районов, подвергая их внутренней стигматизации [Wacquant, 2008].

Стигматизация, то есть надделение района негативными стереотипами, вносит решающий вклад в процесс самовоспроизведения гетто. Даже при условии проведения ком-

плексной политики по борьбе с негативными социально-экономическими явлениями, а также при должном уровне функционирования институтов, гетто не исчезнут, пока в них будет существовать стигма.

### Стигматизация афроамериканских гетто

Один из наиболее успешных афроамериканских музыкантов 2010-х годов, рэпер Кендрик Ламар, в своей композиции “Institutionalized” произносит следующие слова: «Я застрял в гетто, словно в ловушке, и, признавая это, я не испытываю гордости». Подобное отношение к своей малой родине несвойственно американцам, чье мышление глубоко спатиально [Смирнягин, 2002]. Гордость за принадлежность к своему району, городу, графству и штату дополняет и оттеняет любовь к стране в целом.

Отсутствие патриотизма связано с явлением стигматизации общества в гетто. Обитатели неблагополучных районов с первых лет жизни демонизируются обществом, поэтому многие жители современных гетто стыдятся того, в **каком** районе они живут [Wacquant, 2008].

Практически любая территория в США крайне подвержена стереотипизации и прототипизации: имеет закрепившийся в обществе образ, набор ассоциаций, распространяющийся и на ее жителей, которые также наделяются соответствующими качествами. Нет ничего удивительного в том, что чернокожие гетто как чрезвычайно ярко проявляющие себя в пространстве города районы подвергаются подобной ментальной обработке. Они обретают в лучшем случае дурную, а в худшем — infernalную славу. Многие районы, имеющие репутацию «чистилищ» (например, Южный Централ в Лос-Анджелесе или ньюйоркский Гарлем), сегодня уже не столь опасны, как в 1990-е годы. Другие территории, наоборот, демонизируются с начала XXI в. Афроамериканское население Атланты все чаще оперирует такими понятиями, как Зона 3 (юго-восток города), Зона 6 (восточные районы) [Vice]. Эти названия взяты из полицейского зонирования города, согласно которому он распадается на шесть зон. Каждая зона находится под ответственностью определенного подразделения [Atlanta Police Department]. Использование этой терминологии в быту красноречиво свидетельствует о роли местных правоохрани-

тельных органов в повседневной жизни гетто. Возникают и новые прозвища: например, Зона 1 (запад Атланты) известна как Атлантастан (намек на Афганистан), а южная часть Чикаго — как Чирак (сочетание «Чикаго» и «Ирак») [Cureton, 2017].

Отличительной особенностью современной стигматизации гетто является то, что сегодня этот процесс чаще запускается **самими жителями подобных районов**, тогда как гетто в классическом понимании в основном зарабатывали негативный имидж усилиями СМИ и обитателей других частей города.

Процесс внутренней стигматизации обобщен. Жители района, наделенного стигмой, воспринимаются в качестве представителей низших страт общества (как внутри района, так и за его пределами) и одновременно стигматизируют сам район [Bourdieu, 1999]. Прозвища отдельных районов и целых частей города, вроде Чирака и Атлантастана, закрепляются в массовом сознании людей прежде всего активностью местных жителей в социальных сетях, где они часто ссылаются на опасность жизни в своем районе, и музыкальными исполнителями, родившимися в гетто и бравирующими своим неблагополучным прошлым. Население чернокожих гетто подвергается люмпенизации, сопровождающейся отдалением его жителей друг от друга и нарастанием взаимной неприязни и агрессии. В результате местный социум деградирует, а сами гетто превращаются из полноценных районов в некие городские зоны депривации, где люди лишены какой-либо позитивной общности [Wacquant, 2008].

Процессу территориальной стигматизации сопутствует превращение места в пространство. В данном контексте место трактуется как стабильная арена социального взаимодействия, а пространство представляется территорией, либо обреченной на заброшенность, либо наполненной угрозами; пространство вызывает чувство незащищенности и стремление его покинуть [Smith, 1987].

### Объект и предмет исследования

Основная часть работ о гетто написана социологами и экономистами. Именно поэтому главенствует представление о чернокожем гетто как институте без территориальной привязки или как о некоем ареале концентрации экономически неблагополучного на-

селения. Ни в одном труде нет четких ответов на следующие вопросы:

- сколько чернокожих гетто в США?
- сколько людей живет в афроамериканских гетто?
- в каких городах больше всего чернокожих гетто?
- чем отличаются афроамериканские гетто в разных частях страны?

Чтобы ответить на эти вопросы, мы изучим массивы данных о расовом составе, а также некоторых социально-экономических характеристиках американских городов.

В качестве объекта исследования выступают афроамериканские гетто в городах США, а в качестве предмета — их региональная социально-экономическая специфика.

Афроамериканское гетто трактуется нами как внутригородской вернакулярный район, заселенный афроамериканцами до отмены сегрегационных законов (1967 г.), в котором они в данный момент составляют большинство и где наблюдается отставание от среднего уровня социально-экономического развития города.

#### Методика исследования

Для определения степени распространенности рассматриваемого феномена в США был составлен реестр всех гетто страны. Определение содержит перечень условий, которым должен соответствовать вернакулярный район для попадания в этот реестр:

- доля чернокожего населения выше 50%;
- формирование местного афроамериканского сообщества до отмены сегрегации (историчность);
- отставание от среднего по городу уровня душевых доходов населения;
- превышение среднего по городу уровня безработицы среди населения;
- отставание от среднего по городу уровня цен на недвижимость.

Отметка в 50% чернокожих использовалась для изучения гетто и ранее [Wallace, 1952]. Историчность подразумевает временной отрезок до 1967 г., когда расовая сегрегация была отменена на федеральном уровне. Это хронологическое ограничение развивает идею Вакана о недобровольном заселении как обязательном условии образования гетто.

Провести ментальную делимитацию вернакулярных районов с высокой точностью

можно лишь в результате комплексного исследования каждого конкретного города, что не входило в задачи исследования. При этом в большинстве случаев ментальные границы вернакулярных районов соответствуют физическим, социально-экономическим или историко-психологическим границам [Пузанов, 2012]. Подобные характерные границы с высокой степенью детализации можно выявить с помощью данных Бюро переписи США, взяв за основу сетку переписных участков (census tracts) [Gensus.gov]. В городах с невысокой плотностью населения один переписной участок может соответствовать одному вернакулярному району. В городах с высокой плотностью населения вернакулярные районы складываются из нескольких переписных участков.

Информация о сетке вернакулярных районов собиралась по данным проектов Area Vibes [AreaVibes], NeighborhoodScout [NeighborhoodScout] и City-Data [City-Data]. В свою очередь, статистические данные о вернакулярных районах, размещенные на этих сайтах, заимствованы у Бюро переписи. С помощью указанных источников удалось выявить принятые среди горожан названия вернакулярных районов, а также их границы, приведенные в соответствии с границами переписных участков. Использование различных источников позволило верифицировать данные, а также привлекать исключительно актуальную информацию (все численные показатели взяты за 2015 г.).

Для установления историчности местного афроамериканского сообщества использовался инструментальный Social Explorer, позволяющий в режиме «онлайн» строить карты, основанные на данных переписей населения прежних лет [Social Explorer].

#### Количественные результаты

В результате анализа статистических и исторических данных было выявлено 1060 афроамериканских гетто. Они присутствуют в 168 городах страны, причем в 110 случаях это отдельные районы, а в 58 других **все районы города** подходили под критерии гетто. В основном это пригороды крупных городов с населением 1–25 тыс. человек. Пригороды сравнивались с центральным городом агломерации. Всего в чернокожих гетто проживает 6,55 млн человек, из них 5,2 млн — афроамериканцы. Таким образом, 12,2% всех чернокожих американцев живет в афроамериканских гетто.

Чтобы оценить масштаб распространения чернокожих гетто во вмещающих их городах, был рассчитан **уровень геттоизации афроамериканцев**. Это доля чернокожего населения, живущего в гетто, в суммарном числе афроамериканцев в городе. Средний уровень геттоизации афроамериканцев среди 110 городов (без учета пригородов, которые рассматривались отдельно), составил 35%. Эта отметка наблюдается в Далласе, Филадельфии и Спрингфилде (Иллинойс). Максимальный уровень зафиксирован в Атланте (76%), Вашингтоне, Дейтона-Бич (по 71%), Сент-Луисе и Меридиане (Миссисипи; по 68%). Минимальный уровень — в ньюйоркском боро Ричмонд (широко известном как Стейтен-Айленд) и Трентоне (по 4%), Лос-Анджелесе (6%), Чарлстоне (Южная Каролина; 9%), Окленде (Калифорния) и Роли (Северная Каролина; по 10%).

Дифференциация уровня геттоизации афроамериканцев по городам США продемонстрирована на *рис. 1*, где этот показатель картографирован для всех городов, в которых присутствует хотя бы одно гетто. На *рис. 2* отображена география полностью геттоизированных субурбий.

География геттоизированных городов отчасти схожа с географией расселения чернокожего населения, но существует ряд отличий. Основной ареал распространения городов, в которых есть гетто, — Черный пояс США, то есть территория большинства штатов Американского Юга (от Виргинии до Луизианы). Кроме того, высокая концентрация геттоизированных городов наблюдается в промышленных городах Приозерья. Напротив, чересчур мало гетто можно обнаружить западнее р. Миссисипи: не считая Луизианы и приграничных с ней техасских графств, городов, вмещающих в себя гетто, на этом огромном пространстве лишь девять.

Города с наиболее высоким уровнем геттоизации можно встретить прежде всего на Юге, а также в отдельных городах Северо-Востока и Среднего Запада. Как правило, это города с высокой долей афроамериканского населения, среди которых встречаются как крупнейшие (Атланта, Майами, Вашингтон), так и мелкие (Валдosta в Джорджии и Меридиан в Миссисипи).

#### Типология афроамериканских гетто

Традиционно работы, посвященные афроамериканским гетто, рассматривают этот фе-

номен в контексте отдельных городов или как некий инвариант, который в любой части США будет примерно одинаков. Однако при рассмотрении чернокожих гетто во Флориде и, например, в Мичигане, можно обнаружить ряд отличительных черт, не позволяющих поставить между ними знак тождества: они образовались в разное время, степень их отставания от среднего уровня развития города также неодинакова. Для систематизации этих различий была составлена авторская **типология афроамериканских гетто**. В ее основу легли генетические и социально-экономические различия гетто, отраженные в исторических особенностях их формирования и современном положении по сравнению с уровнем развития вмещающего города.

География чернокожих гетто отражает миграционные процессы, свойственные афроамериканскому населению в период между отменой рабства и окончанием эпохи сегрегации. Во времена рабства большая часть чернокожих была лишена возможности мигрировать, поэтому вне Юга афроамериканские сообщества формировались в немногих городах. На Юге же существовали многочисленные сельские поселения с преобладанием чернокожего населения. В южных городах афроамериканцы селились лишь отдельными семьями.

Процесс формирования афроамериканских гетто начался в первые годы XX в. Белое большинство стало активно отгораживаться от эмансипированного чернокожего населения в различных сферах жизнедеятельности. Прежде всего, многие афроамериканцы были лишены права голоса вследствие недостаточной грамотности и неспособности «адекватно» трактовать Конституцию. Затем появились сегрегационные законы, регулировавшие порядок обслуживания в общественных местах, функционирование транспорта, оказание медицинских услуг и даже регистрацию актов гражданского состояния. В результате афроамериканцы изолировались в сельской местности или мигрировали в близлежащие города Юга. Это **первый вид** исторических миграций афроамериканцев, отраженный в распределении гетто по стране.

**Второй вид** — миграции в индустриальные города Севера с целью работы на заводах. От него отличается **третий вид** миграций, когда чернокожие переезжали в крупные города Севера и Запада, важнейшие центры экономики в масштабах всей страны, в по-

исках лучших жизненных возможностей, не имея четкого плана трудоустройства. Второй и третий вид различаются также и особенностями заселения: если афроамериканские рабочие селились в домах, построенных предприятиями (нередко в пригородных поселках, впоследствии поглощенных городом), то условные «авантюристы» выбирали жилье среди доступного для покупки. Это были самые дешевые дома, расположенные, как правило, в иммигрантских кварталах. Оба вида одновременно представлены в Чикаго. Часть чикагских гетто образовалась в южных районах, населенных рабочими сталелитейных заводов, а остальные — в результате замещения итальянского и еврейского населения на западе города. Чернокожие гетто Нью-Йорка были заселены «авантюристами», а гетто Детройта — рабочими. Вместе эти два вида миграций сформировали Великую миграцию афроамериканцев, начавшуюся в 1910-е годы и продолжавшуюся до 1970-х годов.

Ключевым типологическим социально-экономическим маркером в рамках нашей статьи служит **отставание** от среднего по городу уровня доходов и цен на недвижимость, а также **превышение** среднего уровня безработицы, которое с точки зрения социально-экономического развития свидетельствует об отставании района. Поскольку штаты и города колоссально различаются между собой по этим показателям, было бы некорректно рассматривать цифры по доходу, например, в Алабаме и Калифорнии в едином контексте. Поэтому для выявления социально-экономической отсталости районов все показатели сравнивались со средним уровнем вмещающего их города.

Каждый из трех показателей гетто делится на соответствующий ему средний по городу. Затем полученное число вычиталось из 1 и представлялось в виде модуля. Во многих случаях отставание было несущественным (0,1) или наблюдалось лишь по одному или двум показателям. В «достаточной мере» отставшими мы считаем гетто, чье среднее отставание составляло 0,2. Различия типов по отставанию отражены в *табл. 2*.

На основе волн миграций и отличия от среднего уровня социально-экономического развития города было выделено четыре основных типа афроамериканских гетто и два особых типа. Последние выделены по методике «плавающего признака», разработанной Л.В. Смирнягиным [Смирнягин, 2012]. Каждый

из входящих в их состав районов мог быть отнесен к одному из четырех основных типов, но исторические особенности их развития позволяют говорить о них как о нетипичных. Были выделены следующие типы:

**1. Южные коренные** — районы, в которых чернокожие изолированно жили со времен рабства. Они сконцентрированы в исторических ареалах экстенсивного производства хлопка. Среднее отставание — 0,43.

**2. Южные вторичные** — сформировались в результате миграций афроамериканцев из сельских территорий Юга в близлежащие центры в поисках работы. Среднее отставание — 0,53.

**3. Индустриальные** — гетто, появившиеся в районах компактного проживания чернокожих работников заводов; делятся на два подтипа:

**3.1. Индустриальные отставшие** — в городах с динамично развивавшейся в течение XX в. экономикой (Чикаго), либо в тех городах, что сначала деградировали вместе с промышленностью, а затем провели масштабную ревитализацию, за счет чего отставание гетто увеличилось (Питтсбург, Кливленд). Среднее отставание — 0,5.

**3.2. Индустриальные застойные** — в промышленных городах, не сумевших преодолеть повсеместную депривацию (Детройт, Трентон), либо инициировавших ревитализацию, пока не приведшую к увеличению расслоения между районами (Сагино, Дейтон, Янгстаун). Среднее отставание — 0,4.

**4. Реципиентные** — образовались в крупных городах, обычно на месте старых мигрантских районов, куда чернокожие переезжали в поисках больших жизненных перспектив (Нью-Йорк, Филадельфия, Вашингтон). Среднее отставание — 0,53.

**Активистские** — особый тип гетто, которые по генезису принадлежат к одному из вышеописанных типов, но в их развитии сыграл важную роль факт проявления сообществом сильной гражданской позиции. Они получили славу очагов борьбы за гражданские права чернокожих (в них проводились акции протеста, марши, митинги; Гарлем в Нью-Йорке, Саут в Роли). Среднее отставание — 0,43.

**Тлеющие** — подобно активистским, генетически принадлежат к одному из четырех основных типов; определяющим фактором для характеристики этих районов в настоящий момент является их близость к потере

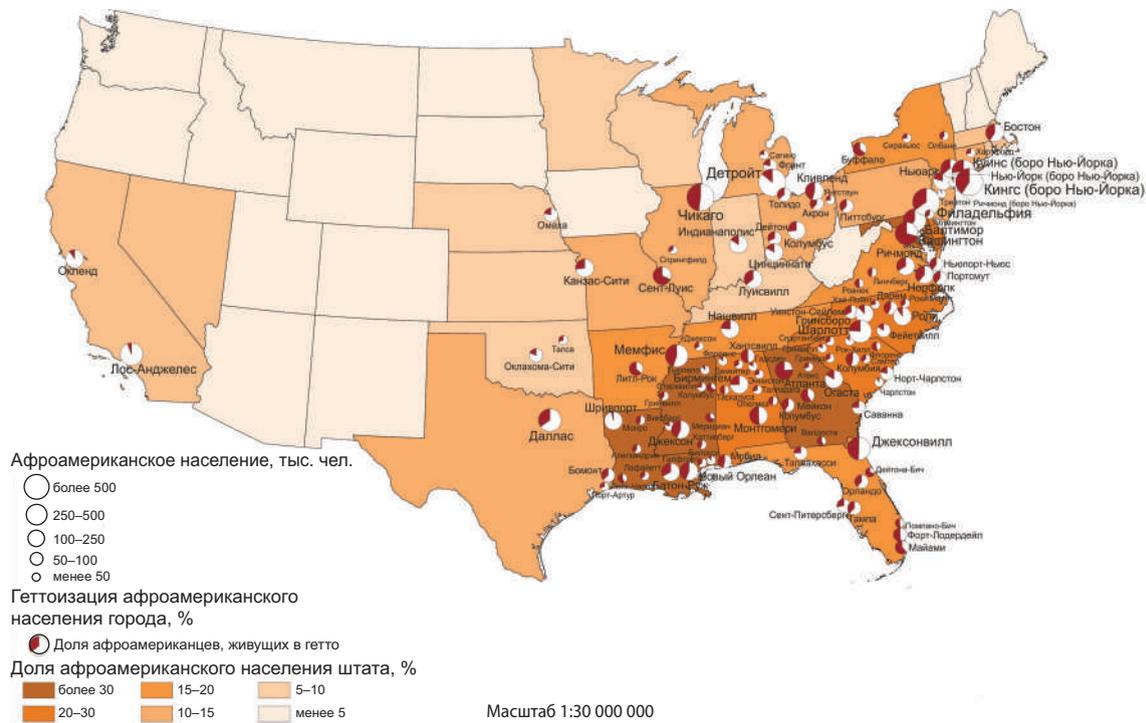


Рис. 1. Карта уровня геттоизации городов

Источник: составлено автором.

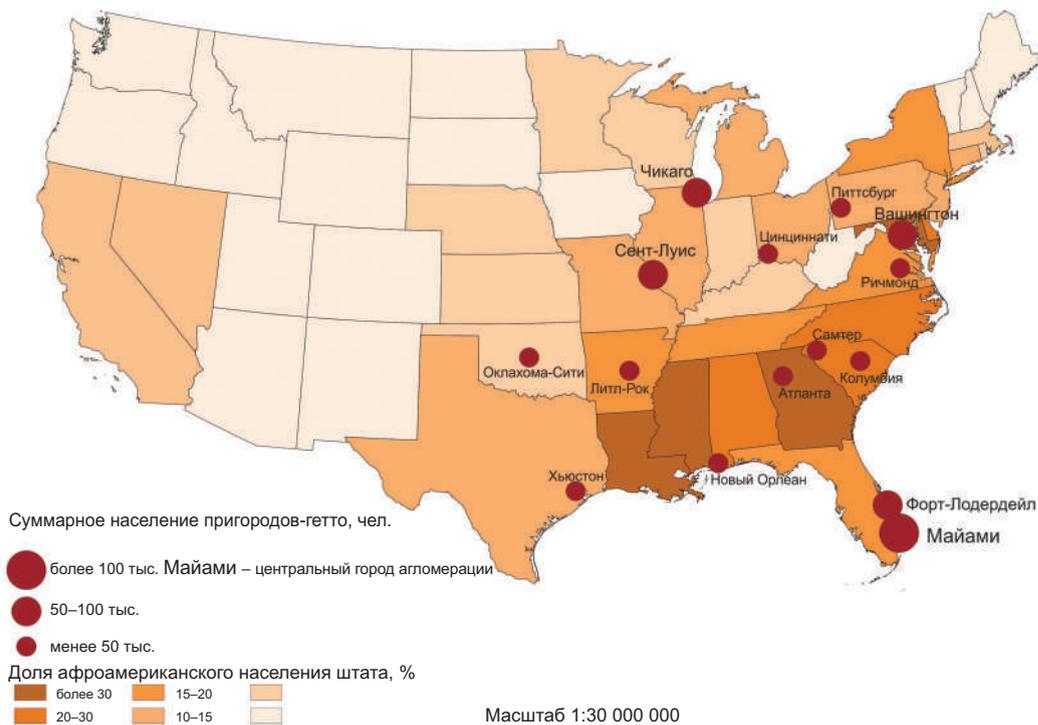


Рис. 2. Карта уровня геттоизации пригородов

Источник: составлено автором.

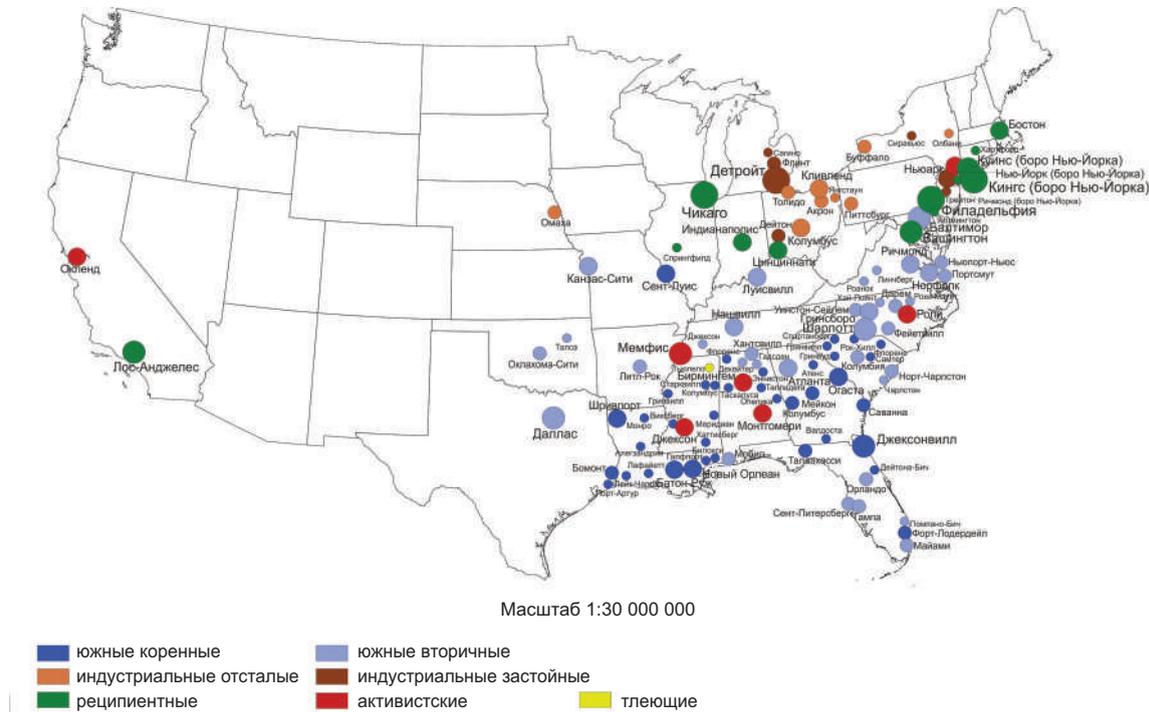


Рис. 3. Карта типов афроамериканских гетто

Источник: составлено автором.

статуса гетто по тем или иным рассмотренным показателям (Олд-Форт-Йорд в Атланте). Среднее отставание — 0,2.

История существования большинства чернокожих гетто не изобилует яркими вехами, но некоторые составляют исключение. Именно ключевые исторические события, произошедшие в отдельных гетто, не позволяют отнести их ни к одному из четырех основных типов. Эти события — акции протеста в рамках борьбы за гражданские права чернокожих. Практически все афроамериканские гетто были охвачены волной массовых беспорядков, связанных, например, с убийством Мартина Лютера Кинга. Но некоторые районы стали аренами мирных демонстраций (иногда, впрочем, перераставших в столкновения с полицией), приведших к изменениям законодательства и впоследствии — к полной отмене сегрегации. Эти районы наделены особой символической значимостью, выделяющей их на фоне обычных безрадостных гетто. Тип, выделенный для них, получил название **активистский**.

Другая разновидность афроамериканских гетто, непохожая на большинство, — **тлеющие** гетто. Этот тип выделен на основе грядущего несоответствия статистическим критериям выделения гетто. Районы, в которых

наблюдается мощный тренд на улучшение социально-экономического состояния, или чернокожее население активно замещается мигрантами другой расовой принадлежности, остаются гетто лишь формально, не сохраняя привычный культурный облик.

Распространение типов гетто отражено на рис. 3, где цветом показан преобладающий для того или иного города тип.

### Сравнение типов афроамериканских гетто

Чтобы проиллюстрировать различия типов гетто, рассмотрим некоторые статистические показатели. Типы, выделенные по «плавающему» признаку, представляют собой особые явления, выделенные из общей массы районов, поэтому они не будут учитываться при анализе типологических различий.

Основные статистические показатели типов гетто представлены в табл. 1.

Существенная часть (24,9%) выделенных афроамериканских гетто расположена на Юге. Оба региональных типа менее плотно заселены по сравнению с остальными. Несмотря на то что сельские территории не рассматривались как претенденты на роль гетто, многие города в штатах с высокой долей аграрного сектора в экономике (Миссисипи,

Алабама, Луизиана, Джорджия, Флорида) слабо отличаются от руральных участков по образу жизни. Домовладения зачастую отстоят друг от друга на десятки метров, что невозможно представить вне Юга (если рассматривать территорию к востоку от р. Миссисипи).

В свою очередь, южные коренные гетто менее плотно заселены, чем южные вторичные, однако разница невелика. Многие южные вторичные гетто расположены на окраинах крупных городов, которые по своей планировке схожи с малыми городами. Также южным городам несвойственно обилие муниципальных многоквартирных домов (housing projects), привычных для городов с реципиентным типом гетто. Подобные здания повсеместно встречаются в гетто Нью-Йорка или Чикаго, где их специально строили в качестве доступного жилья для низших слоев общества. Этим и объясняется намного более высокая плотность населения именно реципиентных гетто, даже в сравнении с другими неюжными типами. Индустриальные гетто обоих типов, в свою очередь, в основном представляют собой районы одноэтажной застройки, однако в крупных городах встречаются и многоквартирные дома (как, например, в Детройте). Поэтому плотность этих типов выше, чем на Юге, но сильно отстает от показателей реципиентных гетто.

Индустриальным гетто свойственна повышенная доля афроамериканского населения. Изначально эти районы были либо иммигрантскими, либо просто наименее благополучными, а иногда они строились с нуля наподобие рабочих поселков. Сегодня в них доля чернокожих выше, чем в двух типах южных гетто. В последних царил сегрегация, не касавшаяся напрямую сферы торговли недвижимостью, но оставившая свой отпечаток абсолютно на всех общественно важных аспектах. Белые риелторы могли под формальными предложениями буквально «не пускать» чернокожих в те или иные части города (как правило, центральные). При этом местные гетто оказались в большей степени расово неоднородными, чем индустриальные, из-за обильного притока иммигрантов из Восточной Европы и Латинской Америки. Из этого явления следует вывод, что сегрегационное прошлое сегодня не играет большой роли в расовой дифференциации гетто.

Однако следует принять во внимание еще два фактора. Во-первых, во многих южных вторичных гетто (особенно в штате Флори-

да), наряду с чернокожими, в статусе наименее обеспеченной группы населения оказываются латиноамериканцы, «разбавляющие» афроамериканские сообщества. Этот фактор отчасти уравнивается миграционным притоком из стран Азии, в частности из Индии, Пакистана и Бангладеш, в большей степени свойственным индустриальным гетто, нежели южным. Во-вторых, социально-экономическое положение городов Ржавого пояса и особенно гетто в них на сегодняшний день столь плачевно, что в сравнении с ними даже не самые богатые города Юга (к примеру, Норт-Чарлстон или Мобил) значительно привлекательнее для белого населения.

В табл. 2 отражены показатели **отставания** и типов гетто от среднего уровня социально-экономического развития вмещающих их городов.

При рассмотрении отличий от среднего уровня обнаруживается ряд типологических различий. Минимальное отставание от среднего уровня по ценам на недвижимость наблюдается в индустриальных застойных гетто. Это связано с тем, что сами города, вмещающие этот тип (например, Детройт), пребывают в состоянии глубокого экономического кризиса и теряют средний класс и наиболее богатых жителей. Поэтому гетто на фоне основной массы районов по уровню доходов и цен на недвижимость выделяются не слишком сильно.

По значениям отличий ясно просматривается разница между индустриальными отставшими и индустриальными застойными гетто. Несмотря на то что общее социально-экономическое положение в городах с индустриальными отставшими гетто лучше, чем в городах с индустриальным застойным типом, сами гетто отстают сильнее по всем показателям.

Это может объясняться тем, что ревитализация, по крайней мере на начальной стадии, лишь усугубляет неравенство внутри городов. Вероятно, рано или поздно этот процесс затронет и гетто. Однако, как показывает практика, редевелопмент районов-гетто приводит к исчезновению территориального выражения этого феномена, но люди, населявшие его, не начинают жить благополучнее, а просто переезжают в другой район, принося с собой проблемы и патологии, свойственные их сообществу ранее.

Для всех типов характерно значительное превышение среднего уровня безработицы,

Таблица 1. Основные количественные показатели типов гетто

Тип гетто	Общее число	Суммарное население, чел.	Доля афроамериканцев, %	Средняя плотность населения, чел./км <sup>2</sup>
Южные коренные	309	1 099204	82,3	1082
Южные вторичные	402	2 006245	78,6	1222
Индустриальные отставшие	97	567977	81,1	1724
Индустриальные застойные	49	266080	84,4	1607
Реципиентные	90	2 008304	76,7	3477

Таблица 2. Отличия типов гетто от среднего уровня города по ключевым социально-экономическим показателям

Тип гетто	Отставание от среднего уровня душевых доходов	Превышение среднего уровня безработицы	Отставание от средней цены на недвижимость
Южные коренные	0,4	0,5	0,4
Южные вторичные	0,5	0,7	0,4
Индустриальные отставшие	0,4	0,7	0,4
Индустриальные застойные	0,3	0,6	0,3
Реципиентные	0,4	0,8	0,4

преступность и, как следствие, большое число судимых. Низкий уровень образования и квалификации привел к хронической безработице: семьи в течение нескольких поколений живут за счет пособий. Особенно ярко это проявляется в реципиентных гетто, расположенных в наиболее экономически развитых и крупных городах страны. Можно выделить два фактора, не позволяющих снизить уровень безработных в гетто в крупнейших городах вроде Нью-Йорка или Чикаго: постиндустриализация и высокая конкуренция со стороны иммигрантов. Первый фактор приводит к повышенным требованиям к квалификации работников, а второй осложняет трудоустройство для сотрудников с низкой квалификацией. Эти факторы оказывают эффект и на гетто других типов, но в случае с реципиентным их влияние максимально.

Использование статистических данных об афроамериканских гетто в сочетании с анализом их формирования демонстрирует значительные типологические различия, свой-

ственные регионам страны, и связанные с рядом факторов. Это доказывает неточность представления о чернокожем гетто как едином образном явлении, не имеющем отличительных черт в городах разных частей США.

### Заключение

По итогам исследования, описанного в данной статье, получен ряд оригинальных результатов. Во-первых, выявлены факторы существования и исчезновения гетто. Во-вторых, оценен реальный масштаб распространения афроамериканских гетто по территории США на данный момент. В-третьих, выделены уникальные типы афроамериканских гетто.

Типология чернокожих гетто позволяет говорить о том, что не все гетто одинаковы. Несмотря на общий характер проблем, отличающий эти районы от прочих частей города, в разных регионах США им свойственны специфические черты. Афроамериканцы в южных типах гетто живут наименее скученно.

Несмотря на отставание этого региона по многим экономическим показателям, чернокожие гетто Юга менее бедны, чем многие аналогичные районы городов Среднего Запада и Северо-Востока. Афроамериканские гетто Запада постепенно исчезают, трансформируясь в районы концентрации латиноамериканцев. Все эти различия соответствуют **региональной принадлежности** гетто.

США обладают крайне развитой школой районирования, расселения, в том числе «отраслевого», то есть относящегося не ко всему обществу, а к отдельным его группам [Смирнягин, 1989]. Региональная типология афроамериканских гетто может стать первым шагом для районирования афроамериканцев в целом. Подобное районирование могло бы значительно обогатить наши знания об американских городах, поскольку во многих из них проживают многочисленные чернокожие сообщества. Понимание того, как можно районировать афроамериканские сообщества, позволило бы узнать больше о социальных, институциональных и культурных характеристиках этой социальной группы через призму региональных и локальных особенностей.

Феномен изучения афроамериканских гетто заключается в двойном понимании этого явления: с одной стороны он находит свое отражение как в академической, так и популярной культуре, а с другой — нуждается в более глубоком изучении в условиях исторических трансформаций. Общеизвестное понятие обозначает некую “terra incognita”: либо излишне конкретизированный район или часть какого-

то определенного города, либо, наоборот, загадочную абстракцию.

Десятилетия борьбы за гражданские права чернокожих до неузнаваемости изменили и американское общество, и облик многих городов, но даже такое достижение, как отмена сегрегации, не стало решением проблемы гетто. Значительное число афроамериканцев по-прежнему живет в районах с отставанием по всем выделенным параметрам. Более того, нередко обитатели современных гетто испытывают на своем опыте большее количество трудностей, чем жители изолированных афроамериканских районов первой половины XX в.

Поскольку формирование чернокожих гетто в условиях десегрегированного общества невозможно, рано или поздно районы подобного типа исчезнут. Джентрификация, мощный поток иммигрантов и постепенное формирование чернокожего среднего класса — ключевые факторы, способные уничтожить гетто. Во многих городах, прежде славившихся обилием неблагополучных кварталов с преобладанием чернокожего населения, на сегодняшний день гетто не осталось вовсе.

Афроамериканские гетто подобны городам, частью которых они являются. Их судьба нередко схожа до полной идентичности, но все же каждое гетто уникально. Последствия исторической несправедливости, социально-экономические патологии и связанные с этим социокультурные процессы невоспроизводимы со стопроцентной точностью, но все же обладают рядом типичных черт, нуждающихся в дальнейших исследованиях.

#### Источники

- Пузанов К.А. (2012) Внутригородская самоорганизация общества на примере США, России и стран Европейского союза: дисс. ... канд. геогр. наук.
- Смирнягин Л.В. (1989) Районы США: Портрет современной Америки. М.: Мысль.
- Смирнягин Л.В. (2002) Районирование и федерализм (Россия и США) // Россия в современном мире: поиск новых интеллектуальных подходов. Сер.: Сократические чтения. Т. 3. С. 208–218.
- Смирнягин Л.В. (2012) Безграничное районирование и плавающие признаки как средство познания географической реальности // Проблемы географической реальности. Сер.: Сократические чтения. Т. 9. М.: Эслан. С. 191–201.
- AreaVibes. Режим доступа: [www.areavibes.com](http://www.areavibes.com) (дата обращения: 09.05.2017).
- Atlanta Police Department. Режим доступа: <http://www.atlantapd.org/about-apd/zone-maps> (дата обращения: 02.07.2018).
- Billboard.com. Режим доступа: <https://www.billboard.com/articles/columns/chart-beat/8085975/us-music-consumption-up-2017-rb-hip-hop-most-popular-genre> (дата обращения: 18.01.2018).
- Bourdieu P. (1999) *The Weight of the World: Social Suffering in Contemporary Society*. Cambridge: Polity.
- Census.gov. Режим доступа: <https://www.census.gov/> (дата обращения: 09.05.2017).

- City-Data.com. Режим доступа: <http://www.city-data.com> (дата обращения: 09.05.2017).
- Clark K.B. (1965) *Dark Ghetto: Dilemmas of Social Power*. N. Y.: Harper.
- Cureton S.R. (2017) Chiraq: oppression, homicide, concentrated misery, and gangsterism in Chicago // *Journal of gang research*. Vol. 25 (1). P. 1–18.
- Lipsitz G. (1998) *Possessive Investment in Whiteness*. Philadelphia: Temple University Press.
- Marcuse P. (1997) The Ghetto of Exclusion and the Fortified Enclave // *American Behavioral Scientist*. (November). P. 311–326.
- NeighborhoodScout. Режим доступа: <http://www.neighborhoodscout.com> (дата обращения: 09.05.2017).
- Smith D. (1987) Knowing your Place: Class, Politics, and Ethnicity in Chicago and Birmingham, 1890–1983 // *Class and Space: The Making of Urban Society* / N. Thrift, P. Williams (eds). L.: Routledge and Kegan Paul. P. 277–305.
- Social Explorer. Режим доступа: <http://www.socialexplorer.com/> (дата обращения: 09.05.2017).
- Vice.com. Режим доступа: [https://www.vice.com/en\\_us/article/7b7yag/known-zones-0000575-v22n2](https://www.vice.com/en_us/article/7b7yag/known-zones-0000575-v22n2) (дата обращения: 18.01.2018).
- Wacquant L. (2008) *Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality*. Cambridge: Polity Press.
- Wacquant L. (2016) Revisiting territories of relegation: Class, ethnicity and state in the making of advanced marginality // *Urban Studies*. (June). P. 1077–1088.
- Wacquant L. (2018) Bourdieu Comes to Town: Pertinence, Principles, Applications // *International Journal of Urban and Regional Studies*. (January). P. 90–105.
- Wallace D. (1952) *Residential Concentration of Negroes in Chicago*: PhD dissertation. Harvard University.
- Wilson W.J. (1987) *The Truly Disadvantaged: The Inner City, The Underclass and Public Policy*. University of Chicago Press.
- Wirth L. (1928) *The Ghetto*. Chicago: University of Chicago Press.

IVAN ALOV

# AFRICAN AMERICAN GHETTOS: CHARACTERIZATION AND TYPOLOGY

**Ivan Alov**, master student, Department of Social-Economic Geography of Foreign Countries, Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University; 1 Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russian Federation; tel.+7 (915) 405-76-42.

E-mail: alov.ivan@mail.ru

## Abstract

This paper studies the phenomenon of African American ghettos in the US. A number of approaches to the study of this phenomenon are analyzed. The key factors for the appearance and disappearance of African American ghettos are considered. Based on statistical and historical data, 1,060 African American ghettos are identified. An original typology of these is proposed, which makes it possible to detect the disparity of the phenomenon in different regions of the country. The identified types are compared with the help of basic statistical indicators. The results show that the phenomenon of the African American ghetto is complex, spatially, socially and historically conditioned, with certain characteristic features that differ significantly within the US.

**Key words:** ghetto; socioeconomic differentiation; African Americans; revitalization; segregation; urban space; cities of the US

**Citation:** Alov I. (2018) African American Ghettos: Characterization and Typology. *Urban Studies and Practices*, vol. 3, no 1, pp. 63–77 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201863-77>

## References

- AreaVibes. Available at: [www.areavibes.com](http://www.areavibes.com) (accessed 09 May 2017).
- Atlanta Police Department. Available at: <http://www.atlantapd.org/about-apd/zone-maps> (accessed 02 July 2018).
- Billboard.com. Available at: <https://www.billboard.com/articles/columns/chart-beat/8085975/us-music-consumption-up-2017-rb-hip-hop-most-popular-genre> (accessed 18 January 2018).
- Bourdieu P. (1999) *The Weight of the World: Social Suffering in Contemporary Society*. Cambridge: Polity.
- Census.gov. Available at: <https://www.census.gov/> (accessed 09 May 2017).
- City-Data.com. Available at: <http://www.city-data.com> (accessed 09 May 2017).
- Clark K.B. (1965) *Dark Ghetto: Dilemmas of Social Power*. New York: Harper.

- Cureton S.R. (2017) Chiraq: oppression, homicide, concentrated misery, and gangsterism in Chicago. *Journal of gang research*, vol. 25 (1), pp. 1–18.
- Lipsitz G. (1998) *Possessive Investment in Whiteness*. Philadelphia: Temple University Press.
- Marcuse P. (1997) The Ghetto of Exclusion and the Fortified Enclave. *American Behavioral Scientist*. (November), pp. 311–326.
- NeighborhoodScout. Available at: <http://www.neighborhoodscout.com> (accessed 09.05.2017).
- Puzanov K. (2012) Vnutrigorodskaya samoorganizatsiya obshchestva na primere SSHA, Rossii i stran Evropeiskogo Souza [Selforganization of city population based on examples of the USA, Russia and European Union]: PhD thesis. Lomonosov Moscow State University. (In Russian)
- Smirnyagin L.V. (1989) *Rayony SSHA: Portret sovremennoy Ameriki (Regions of the USA: Portrait of the Modern USA)*. Moscow: Mysl'.
- Smirnyagin L.V. (2002) *Rayonirovaniye i federalizm (Rossiya i SSHA) (Regionalization and federalism (Russia and the USA))*. *Rossiya v sovremennom mire: poisk novykh intellektual'nykh podkhodov* (Russia in the modern world: the search of new intellectual approaches). Ser.: Sokraticheskiye Chteniya [Socratic Readings]. Moscow, vol. 3, pp. 208–218. (In Russian)
- Smirnyagin L.V. (2012) *Bezgranichnoye rayonirovaniye i plavayuschiye priznaki kak sredstvo poznaniya geograficheskoy real'nosti (Borderless regionalization and floating features as means of cognition of geographical reality)*. *Problemy geograficheskoy real'nosti* (Problems of geographical reality). Ser.: Sokraticheskiye Chteniya [Socratic Readings]. Moscow: Eslan, vol. 9, pp. 191–201. (In Russian)
- Smith D. (1987) *Knowing your Place: Class, Politics, and Ethnicity in Chicago and Birmingham, 1890–1983*. *Class and Space: The Making of Urban Society / N. Thrift, P. Williams (eds)*. London: Routledge and Kegan Paul, pp. 277–305.
- Social Explorer. Available at: <http://www.socialexplorer.com/> (accessed 09 May 2017).

- Vice.com. Available at: [https://www.vice.com/en\\_us/article/7b7yag/known-zones-0000575-v22n2](https://www.vice.com/en_us/article/7b7yag/known-zones-0000575-v22n2) (accessed 18 January 2018).
- Wacquant L. (2008) *Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality*. Cambridge: Polity Press.
- Wacquant L. (2016) Revisiting territories of relegation: Class, ethnicity and state in the making of advanced marginality. *Urban Studies*. (June), pp. 1077–1088.
- Wacquant L. (2018) Bourdieu Comes to Town: Pertinence, Principles, Applications. *International Journal of Urban and Regional Studies*, (January), pp. 90–105.
- Wallace D. (1952) Residential Concentration of Negroes in Chicago: PhD dissertation. Harvard University.
- Wilson W.J. (1987) *The Truly Disadvantaged: The Inner City, The Underclass and Public Policy*. University of Chicago Press.
- Wirth L. (1928) *The Ghetto*. Chicago: University of Chicago Press.

SABINE KALKE

# WHO KNOWS BETTER WHAT THE CITY SHOULD BE?

LOCAL GOVERNMENT REFORM IN NORTHERN IRELAND IN 2015

**Sabine Kalke**, Project Sponsor, Property & Projects, Belfast City Council<sup>1</sup>; Belfast City Council, The Cecil Ward Building 4-10, Linenhall Street, BELFAST BT2 8BP, Northern Ireland, United Kingdom; tel.: +44 (0) 28 9027 0690 ext: 3515.

E-mail: [kalkes@belfastcity.gov.uk](mailto:kalkes@belfastcity.gov.uk)

Interviewed by **Marina Sapunova**<sup>2</sup>

### Abstract

The Local Government Reform in Northern Ireland in 2015 returned decision-making powers on territorial development to the local level. Sabine Kalke, who worked in the department before and after the reform, spoke in her interview about the changes they faced and what additional powers were transferred to local government. The changes mostly affected interactions with stakeholders and the actual development strategy of Belfast. Today, the city determines the priorities and development goals at the local level, and negotiations with major developers are based on these goals. As a result, the interaction has become more meaningful and mutually beneficial.

The reform provides the City Council with a certain flexibility in decision-making: its position remains strong, but with the ability to adjust the plans. After all, the urban development process benefits both the private and the public sector. In this sense, the readiness of each of the parties to an open dialogue becomes key.

The experience of Belfast is becoming particularly important regarding changes in the Russian local government system, which has lost much authority in recent years.

**Key words:** Northern Ireland; local government; planning department; urban; development; Belfast; reform; city council; decision making

**Citation:** Kalke S. (2018) Who Knows Better What the City Should Be? Local Government Reform in Northern Ireland in 2015. *Urban Studies and Practices*, vol. 3, no 1, pp. 78–87. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201878-87>

### Q1: How long has the department of urban planning been in Belfast and how were decisions on urban development made before?

**A**: It is more complicated because it is not only the Planning Department, who is making decisions on urban planning but it is a split responsibility.

The Planning Department was created 3 years ago following the local government reform in April 2015, where the bulk of planning functions have been devolved to the 11 councils in Northern Ireland which, through their elected representatives, are responsible and accountable for most planning decisions.

<sup>1</sup> [www.belfastcity.gov.uk](http://www.belfastcity.gov.uk)

<sup>2</sup> **Marina Sapunova**, urban planner, Vysokovsky Graduate School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development HSE; 13 bldg. 4 Myasnitskaya Street, Moscow, 101000, Russian Federation. E-mail: [msapunova@hse.ru](mailto:msapunova@hse.ru)

The transfer of most planning functions to the district councils did not just involve the redistribution of functions but included the creation of a new planning system for Northern Ireland.<sup>3</sup> Before that, the planning function was with the regional Department of Environment (DoE). After the Local Government Reform the number of Northern Ireland government departments has been reduced from 12 to nine. The functions and services delivered by the 12 former departments have been re-structured and transferred to the relevant new departments.

The Belfast Planning Service is responsible for delivering planning functions in Belfast. This involves:

- receiving and making decisions on the majority of planning applications;
- enforcing breaches of planning permission;
- making tree preservation orders;
- protecting and preserving built heritage;
- producing a local development plan outlining how land should be used and developed in the future.

Under Local Government Reform, the previous 26 local councils merged to become 11. The map (Fig. 1) shows how the council boundaries have changed.

### 11 new council areas



Fig. 1. Under Local Government Reform (LGR)

<sup>3</sup> <https://www.planningni.gov.uk/index/common-about-doe-planning/about-reform.htm>

Since April 2015 we have been the local planning authority which means all the planning applications are coming to the city, which is normal for most (at least) European cities.

The type, size and complexity of an application will determine how the decision is made. There are three ways in which a decision can be made:

- our Planning Committee considers all major applications, an elected member may request that an application is decided by the Planning Committee, provided they give sound planning reasons for doing so;
- a planning officer has the authority to determine smaller, more straightforward applications;
- the Do E makes decisions that have regional significance.

Below you can see the structure of our organization at the moment (*Fig. 2*) – it is still under review and will change in the future; some of the departments/units are only temporary.

Structure so far (May 2016)

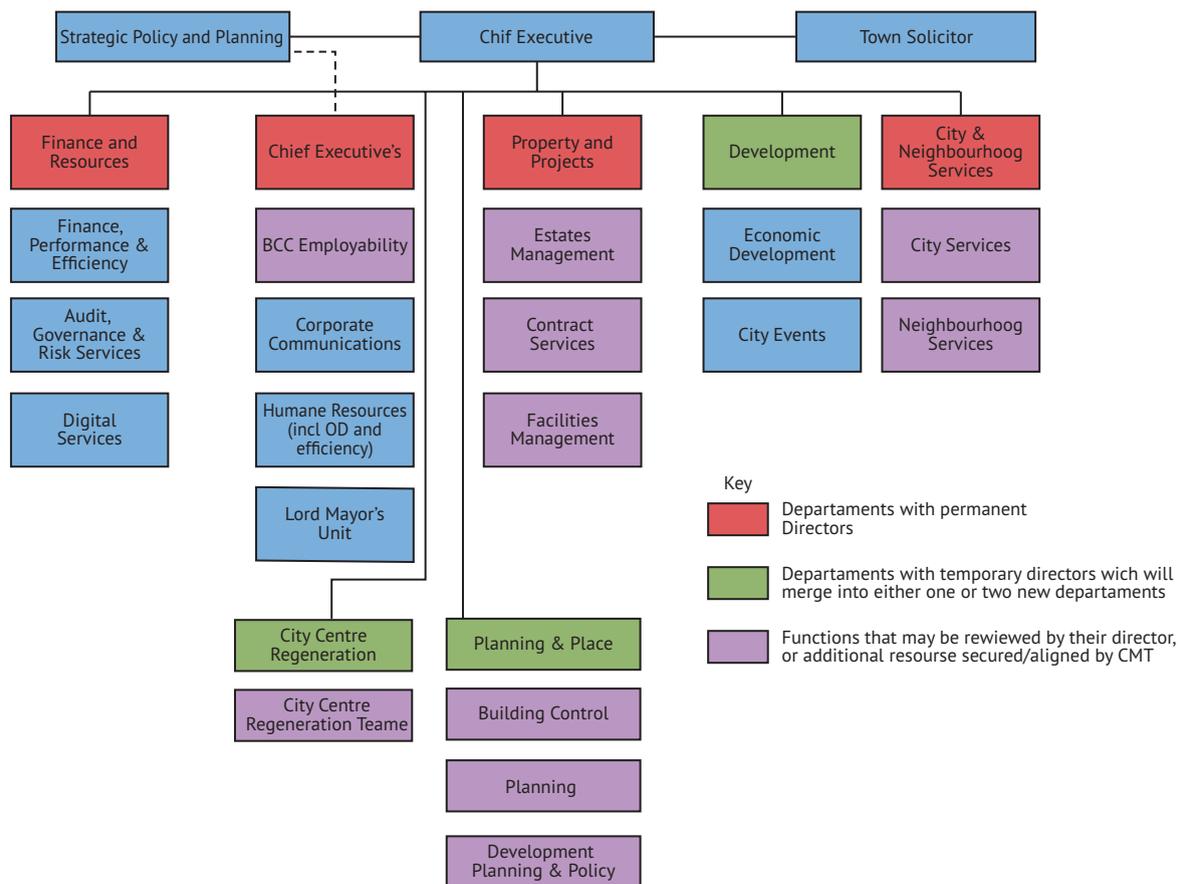


Fig. 2. Structure of Belfast City Council

With the new planning powers from the DoE, we also took on responsibility for community planning. The Planning Department (Planning & Place) is responsible for developing a local development plan for Belfast which will set out how we will use and develop land within our council area until 2030.

Work is now underway on this and we will be working with communities and stakeholders in the months ahead to help shape this plan. In Property & Projects (where I work) we are already involved in many regeneration projects, working in partnership with others to develop local communities and create job and business opportunities.

The projects can be our own assets (such as the Giant's Park), community assets or assets of other organizations and can range in size from a couple of thousand pounds to multi million pound programs.

Some examples are:

— At 340 acres, *Giant's Park* is the largest development site in the city. We want to transform this former landfill facility, which we own, into a safe, sustainable asset which attracts investors and creates jobs and other opportunities for our city. This project is part funded by Invest Northern Ireland and the European Regional Development Fund (ERDF), under the European Sustainable Competitiveness Programme for Northern Ireland.

— Belfast's appeal as an international conference destination was boosted significantly through the £29.5 million expansion of *Belfast Waterfront* (Fig. 3). We committed £11 million towards its development, £13.3 million was secured from ERDF and £5.24 million came from Tourism Northern Ireland.

— *Connswater Community Greenway* is a £40 million investment into a new 9 km linear park along the course of the Loop, Knock and Connswater Rivers in the east of the city. We funded the project along with the Big Lottery Fund, the Department for Communities and the Department for Infrastructure. The project was delivered by us, in partnership with EastSide Partnership.

— *Belfast Bikes* (Fig. 4) is a public bike share scheme for the city. We delivered this project and the initial capital funding of £230,000 came from the Department for Regional Development (now Department for Infrastructure).

— The *Innovation Factory* on Springfield Road is a dynamic, flexible and entrepreneurial hub for start-up businesses and expanding firms specializing in innovation, research and development and other creative solutions. This £9.1 million project was funded by Belfast City Council, Invest Northern Ireland and ERDF under the European Sustainable Competitiveness Program for Northern Ireland.

— *The Girdwood Community Hub* represented a total investment of £20 million. Part of our £150 million Leisure Transformation Program, this state-of-the-art shared space hub offers first-class leisure, community and education facilities in the north of the city.



Photo © William Murphy

a)

Source: <https://www.flickr.com/photos/infomatique/42235646072/>  
Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0)



Photo © William Murphy

b)

Source: <https://www.flickr.com/photos/infomatique/29667483211/in/photostream/>  
Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0)

**Fig. 3. Belfast Waterfront Project**

**Q2: What has changed in the Department's management structure after the reform? How is it organized now?**

**A:** Before the local reform we, as a City Council, only guided certain things, we could not make decisions, we were only consulted. The regional department had to consult with us, but the final decision was at the regional level. We only had control over certain essential services such as bin collection but not the planning service. And now we are the decision makers.

At the administrative level of our department we have a chief executive (our boss), then different departments underneath (see the structure — finance department, strategic policy department, us as a delivery department) who report to the political level. The politicians then also make their de-



Fig. 4. Belfast Bikes

Source: <https://www.flickr.com/photos/infomatique/38515120312/in/photolist-27bW2UJ-Zmbfbp-DyK1WJ-ZBn2s5-GL1yoc-21GzJRC-21Fs4qu-ZnNeoe-24vkZ9Q-DyX9xG-21GzHWM-21DNoFq-21E1bhd-ZByGUu-GL1zyt-DyX8gU-ZBn3i3-ZmbcsD-ZBmVvA-ZCXCyU/>  
Attribution-ShareAlike 2.0 Generic (CC BY-SA 2.0)

decisions. We give recommendations, and then we have to go to every department that has a corresponding committee, like the one we have to report to, such as a strategic policy and resource committee. They decide on the finance.

The process is organized the following way: when we think that a project is relevant and worth financing, we provide a business case and then go to the committee and show them our arguments for the project. The committee then has to decide if it agrees with us. We are working in a hierarchical system, but we are working in parallel (horizontally) with each other.

**Q3: What decisions are you responsible for as a Department? How do you communicate not only with the other departments but with the full range of stakeholders (developers, residents, business, owners, etc.)?**

**A:** At the moment we have developed our strategy, we have developed our plan for Belfast, and this is our vision for the city. It is called The Belfast Agenda, which is a document that outlines what we want to see.<sup>4</sup>

The Belfast Agenda is the city's first community plan, built by a partnership of organizations, led by the Belfast City Council. It represents our joint commitment to the city's long-term success.

Underneath we are now developing smaller plans for different areas, but The Belfast Agenda is the overall vision. Everything that we are doing has to be in line with this. So we always have to justify our plans with the agenda.

We are responsible for developing a Local Development Plan for Belfast, working with local people, to create a clear vision of how the council area should develop and what it will look like in the years to come.

The Local Development Plan will:

- provide a 15-year framework to support the economic and social needs of the city, in line with regional strategies and policies, while delivering sustainable development;
- facilitate growth by coordinating public and private investment to encourage development where it will be of most benefit to the wellbeing of the community;
- allocate sufficient land to meet the needs of the city;
- provide an opportunity for all stakeholders, including the public, to have a say about where and how development within the local area should take place;
- provide a plan-led framework for rational and consistent decision making by the public, private and community sectors and those affected by development proposals;
- deliver the spatial aspects of *The Belfast Agenda*, the city's community plan.
- Ongoing engagement and community consultation is an important element and these stages are set out in our Statement of Community Involvement.

**Q4: Am I right that these documents provide the basic rules of the game for everyone, a single legal framework where all stakeholders work together?**

**A:** You presented your situation,<sup>5</sup> where the developer did something not corresponding to the original plan; we hope that this cannot happen in Belfast because we have a strong vision for each area and ground rules. The developer has to bring something that is in line with this master plan. When

<sup>4</sup> [https://yoursay.belfastcity.gov.uk/chief-executives/belfast-agenda/supporting\\_documents/8535The%20Belfast%20Agenda%20V20.pdf](https://yoursay.belfastcity.gov.uk/chief-executives/belfast-agenda/supporting_documents/8535The%20Belfast%20Agenda%20V20.pdf)

<sup>5</sup> ZIL Development project.

the developers bring their planning application, they should consult with us to see what we have in mind for this area, and our planning department consults with all the different departments as well. And if their proposal is not in line with our agenda, they have to have good reason to turn this around, to change our plan. There is also consultation with residents, with the community, so that they could provide input as well.

We had a case just now (Markets area) where the developer wanted to create a residential area, there was a significant brownfield site, and he wanted to build offices, a mixed-use development which is close to the city center. It got planning approval because it was ok with our master plan, we envisaged this office area, and there are office and hotels areas nearby. So he got planning approval, but the community appealed against this because they felt that not the functions, but the structure was too tall for the adjacent area (there are individual terraced houses nearby, only 2-storeys high). The developer proposed high rise buildings there, and after the community appealed against this, it stopped.

**Q5: How does your strategy compare with other levels: regional and national?**

**A:** They (the region) have different programs, and we as a city obviously have specific programs, but we also have a lot of programs together. It is more about the regional level, then the national level, because we belong to the UK, so it is a bit difficult. So we have certain money from the UK, but mostly it comes from the regional level, and we mostly work together with the regional level.

They have overarching programs like the Department for Communities for example, which has the Social Investment Fund. This Fund provides financing for deprived communities, and they are responsible for community planning in specific areas. So when we identify projects related to the fund, we can apply for money from them and put it together with our funds, and create programs for different projects.

Again an example of a project I am working on (*Lanyon Tunnels*).

It is a redevelopment of the railway arches. They are derelict and boarded up, and the community had the idea to re-open the arches and bring social enterprises into those tunnels (small coffee shops, a kindergarten, etc.). Since they cannot do it themselves, they come to us and ask if we can help to deliver this kind of project. We had a look at this and saw that this matches what we want to do in this area, so it is a good thing. We put it on the Belfast investment money fund. Then we presented it to our local politicians to say that this is in line with what we want and we want to work with the community. So they agreed we provided funding for this project.

We knew that we did not have enough money for this project, we went to the regional government, to the Social Investment Fund. We proposed this project saying “we are happy to give 50% of the money they need, can you bring the other 50% to the table?” They agreed and then we are funding it together. And there is also a little contribution from the private developers because we are now trying to bring money from the developers when they are approved for big projects. We, as a Council, put conditions for the developers to make a certain contribution to the city. This money then goes to small projects in the area. And in this case, there is a developer who is doing a block nearby, so this was their contribution.

**Q6: You mentioned the funds that come from various sources: public, private, or from a consortium of developers and residents. How does it work? What types of projects can be financed from such funds?**

**A:** As a Council, we have different types of programs. The biggest one was launched in 2012 when it was clear that we were getting powers back and everything would change.

I forgot to say when we got planning authority back we also thought, or it was planned that at the same time we would get back the regeneration powers, but we did not. So this still belongs to the Regional Department for Communities, so they are still responsible for all the big regeneration projects even if we work closely together with them.

Because we knew that we would have more responsibilities the Council then decided to create a big investment program (2012) and all the different political parties or politicians chose to support this, in the beginning, it was 150 million pounds for feasible projects. Besides that, we are working together with other regional departments on most projects, and in some cases with private developers.

At the beginning of any project, we have to do a business plan for it and investigate different funding possibilities. Then we draw funding agreements with various stakeholders, with the other departments or with private investors as well. We outline the governance structure as well: who is responsible for what and where the money is coming from.

Another fund that I probably mentioned briefly in my presentation<sup>6</sup> was the Local Investment Fund (LIF) which is a small scale investment fund, but communities can apply for it. It is not an open fund, but it is mostly a fund for our local politicians. They work in specific areas, and they have their voters in particular areas, and they agree together with the communities about the projects. For example to refurbish a community hall, or to build something, and then the politicians are coming to us and suggesting different plans for this local investment fund. It is only up to 250,000 pounds, but it works very well because we assess the project if they are feasible and if they are self-managed afterwards.

If they go through the process, they receive the money, and we help them to deliver the project. Sometimes they also get money from private investors for certain projects and then we should again to draw up this funding agreement with the community organizations. Sometimes these organizations invest their own money as well. But we always have to check first if their funding is alright, if their structure is ok, if they own the land or the building or if they have a long-term lease for this. This is called the due diligence process because we have to go through this whole process and check that we are not throwing money at projects that are not worth funding.

**Q7: How do you evaluate your work as a Department?**

**A:** I will describe the procedure we have to evaluate a project and then the approaches we have to assess our work.

Someone comes to us with a **project proposal**, and we should decide at the very beginning if we will take it further. In our department, we have a physical program that shows all the different project proposals that we receive. And at the moment when some community group comes up with an idea, they come to us and say “we want to develop a community center somewhere, can you help us with delivering this”. We consider it an **emerging project** — just an idea. There is nothing behind this at the moment.

One of us gets the task to have a look at this, to see if it is ok to move it to the next level — if it is in line with our cooperative objectives and The Belfast Agenda — this we call a **strategic outline case**. So we check very roughly if it is feasible and value for money and all this kind of stuff. And if it conflicts with anything else in the area.

If this is agreed we move it to the next stage, where we look at it more closely, to check what the funding options are and what the details of the case are. This is called an **outline business case**. And we do economic appraisal as well, which takes time. You cannot do it in two weeks because you have to go into the details to see if it is commercially viable to a certain extent.

The next step is to **present it to our committees**, and they make the **investment decisions**: is it worth putting in the money? When the investment decision is made, it means for me I can go ahead with this project, so I can appoint the design team and I go through the whole procurement process.

If everything goes the way we wanted, we have to **assess the deliverables** of the project. We have just created a structure in this local investment fund to organize this assessment: lessons learned, what we have learned from each other and how we could capture the good and the bad. We do this for all our different programs, so we are responsible for this as well. And we do not leave the project after it is done, we are still responsible for how it works, that everything promised was done, etc. That part is tricky as well.

**Q8: I agree that this is a tricky part, so my next question is about public and private interests. How would you explain the idea of the public-private balance in the urban planning process?**

**A:** Yes, in a lot of projects, especially big ones such as a *Titanic quarter* (Fig. 5),<sup>7</sup> it is usually that the city council has to step in to initiate certain things and get the ball rolling: taking care of the public

<sup>6</sup> The presentation Sabine Kalke gave at the International Baikal Winter University Workshop (2018).

<sup>7</sup> <http://titanic-quarter.com/>



Photo © William Murphy

a)

Source: <https://www.flickr.com/photos/titanicbelfast/7747739088/in/album-72157630999940602/>  
Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0)



Photo © William Murphy

b)

Source: <https://www.flickr.com/photos/titanicbelfast/8423889070/in/album-72157632628731179/>  
Attribution 2.0 Generic (CC BY 2.0)

**Fig. 5. Titanic Quarter**

interest but inviting the developers as well. We provide a certain level of investment which means that the private investor comes in and multiplies the stakes to a certain extent.

We expect to get a return for every pound we invested so we should prove this. We should show the ways the project will be delivered, to get something back. Then the private investor, or organization, or community takes things on and runs it, to make long-term money on a project.

For example, we are starting now to develop a clean business tech park at the former landfill where the land is ours [Giant's Park]. We got a little bit of funding help from the EU, we prepared the site so that it is ok now for a private developer to come in and build something there.

First, we made sure that all the contamination issues are dealt with, this is the first difficulty with a former landfill site — that everything is capped — and it takes time. But now this is more or less solved, and the location is cleaned up, the infrastructure is in place, the roads are in, all kinds of other infrastructure are in, up to a certain point. So there are prepared plots now that we would like to lease to private developers.

The next step for us is to put out an expression of interest. We say, ok, our plan is only for clean-tech businesses, and if you think you are one of these businesses and you fulfill our guidelines then you can apply for a plot. In other words, people start to approach us according to our expression of interest.

Then we again go through this whole process of due diligence to see if it is a respectable company, if the finance side is ok because we do not want anyone to fail straight away. We check all these things out through a long, long complicated process, so these companies are assessed. After they go through this process and if they still want a plot at the site, they lease a plot of land and become a part of our overall plan.

Afterwards, they can make their small plan application for their plot of land to make small changes in the overall plan.

**Q9: And the planning department is always a part of the management team for the site?**

**A:** Yes, of course. And we are flexible, for example, in this case, it is not easy to find the right companies for this clean-tech concept because it is a complicated site and people are worried about building something on a former landfill. It is not like you have a nice clean site somewhere. It is clean, and it is nice, I think, but obviously, there is a particular risk around this. And clean-tech is not that big in Northern Ireland at the moment, and they are still developing at the moment. So it is not that easy to find the right businesses.

While we were trying to find those businesses, we were approached by the Harbor Commissioners with the idea of building a film studio on this site. They already had a film studio on their site at the Titanic quarter near the harbor. But they also want [this site] because theirs is completely booked for the next I don't know how many years, they are doing so many films at the moment in Northern Ireland. So they thought that this location would be ideal for a film studio.

We had a look at this, we came up with a business case, and they came up with a business case and presented it to us. We checked everything and changed then our plan a little bit. We extend the clean-tech part in the area and left a plot for the development of a film studio.

**Q10: So you are flexible to some extent with your plan?**

**A:** The City Council has to have a certain flexibility. I think you need to be strong as a Council, as the local authority, but you also need to be able to look a little bit beyond your plan. Moreover, if it makes sense, I think you should be able to change your plan.

САБИН КАЛКЕ

## КТО ЛУЧШЕ ЗНАЕТ, КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ГОРОД?

РЕФОРМА МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ 2015 г. В СЕВЕРНОЙ ИРЛАНДИИ

**Сабин Калке**, куратор проектов Департамента недвижимости и развития в Городском совете Белфаста; Belfast City Council, The Cecil Ward Building 4-10, Linenhall Street, BELFAST BT2 8BP, Northern Ireland, United Kingdom; tel.: +44 (0) 28 9027 0690 ext: 3515

E-mail: [kalkes@belfastcity.gov.uk](mailto:kalkes@belfastcity.gov.uk)

**Интервьюер: Марина Сапунова<sup>1</sup>**

Проведенная в 2015 г. реформа системы местного самоуправления в Ирландии вернула на местный уровень полномочия принятия решений в отношении территориального развития. Сабин Калке, работавшая в департаменте до и после реформы, рассказывает в интервью об изменениях, связанных с этой реформой. В частности, с какими сложностями она была сопряжена и какие дополнительные полномочия были переданы на местный уровень власти. Изменения коснулись и системы выстраивания взаимодействия со стейкхолдерами, и собственно самой стратегии развития города. Сегодня город определяет приоритеты и цели развития в новых условиях, и переговоры с крупными девелоперами ведутся с опорой на эти цели. В результате взаимодействие стало более осмысленным и взаимовыгодным.

Реформа при этом предусматривает определенную гибкость в принятии решений Городским советом: его позиция должна оставаться сильной, но с возможностью скорректировать планы под воздействием других точек зрения. Ведь бенефициаром городского развития является как частный, так и публичный сектор. В этом смысле готовность каждой из сторон к открытому диалогу становится ключевой.

Опыт Белфаста особенно важен на фоне изменений российского градостроительного законодательства не в пользу местного самоуправления.

**Ключевые слова:** Северная Ирландия; местное самоуправление; департамент планирования; городское развитие; Белфаст; реформа; городской совет; принятие решений

**Цитирование:** Калке С. (2018) Кто лучше знает, каким должен быть город? Реформа местного самоуправления 2015 г. в Северной Ирландии // Городские исследования и практики. Т. 3. № 1. С. 78–87. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp31201878-87>

<sup>1</sup> Сапунова Марина Викторовна, градостроитель, Высшая школа урбанистики имени А.А. Высокоского ФГРП НИУ ВШЭ; Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 13 стр. 4; E-mail: [msapunova@hse.ru](mailto:msapunova@hse.ru)

## Авторам

МЫ ПРИГЛАШАЕМ АВТОРОВ К ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ  
«ГОРОДСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИКИ»

«Городские исследования и практики» (печатная версия ISSN 2500-1604, электронная версия ISSN 2542-0003) – это международный научный рецензируемый журнал, выпускаемый Высшей школой урбанистики имени А.А. Высоковского НИУ ВШЭ.

Журнал является новой площадкой, на которой начинающие и уже опытные городские исследователи и практикующие специалисты в области градостроительства могут обмениваться опытом и знаниями с помощью эмпирических и теоретических исследовательских статей, рецензий, обзоров статей, монографий российских и зарубежных авторов.

Мы будем рады сотрудничеству с авторами, область научных интересов которых затрагивает городские исследования, городское планирование, транспорт, экономику городов, социологию и антропологию города, географию, экистику, искусство в городе, архитектуру, дизайн и новые городские технологии и т.п.

Дизайн журнала позволяет задействовать в тексте разнообразные средства презентации: формулы, графики, карты, фотографии и пр.

К публикации принимаются оригинальные, ранее не опубликованные рукописи на русском и английском языках, сопровождающиеся любыми необходимыми визуальными материалами. Объем статей – до 60 тыс. знаков, объем рецензий, обзоров – до 10 тыс. знаков.

Если вы планируете написать для нас рецензию, пришлите заявку на электронный адрес редакции журнала, указав в ней название рецензируемой монографии и краткую информацию о себе.

Материалы с пометкой «Статья» («Рецензия») в теме письма присылайте на нашу электронную почту [usp\\_editorial@hse.ru](mailto:usp_editorial@hse.ru)

Более подробную информацию о журнале можно получить по ссылке <https://usp.hse.ru/>

## Call for Papers

*THE URBAN STUDIES AND PRACTICES JOURNAL* INVITES AUTHORS TO CONTRIBUTE PAPERS FOR PUBLICATION

**The Journal of Urban Studies and Practices** (Print ISSN 2500-1604, Online ISSN 2542-0003) is a high-quality, open access, peer-reviewed research journal that is published by the Vysokovsky Graduate School of Urbanism at the National Research University Higher School of Economics.

The journal provides a platform for both and experienced researchers and urban planning practitioners to share their knowledge and expertise in the form of high-quality empirical and theoretical research papers as well as reviews of books and academic literature. It publishes research papers, in the fields of urban studies, urban planning, urban transportation, urban economics and sociology, anthropology, urban geography, ekistics, new city technologies, urban art, architecture and urban design.

The journal is published on a quarterly basis and is available both in print and online. A typical article should be limited to 60,000 characters including an abstract, references, notes, appendices, tables and figures. A book review should not exceed 10,000 characters. The articles/reviews are accepted in English or Russian. The design of the journal is tailored to accommodate plain text, formulas, graphs, maps, photos, etc.

We invite you to submit papers for the next issues of the *Journal of Urban Studies and Practices*.

Please send your manuscript for review to [usp\\_editorial@hse.ru](mailto:usp_editorial@hse.ru) (email subject "Article" or "Review").

For more information about the journal, please visit <https://usp.hse.ru/en/about>

Формат 60×90 1/8. Уч.-изд. л. 12,5.  
Тираж 500 экз. Заказ №

Отпечатано в ППП «Типография «Наука»  
121099, Москва, Шубинский пер., 6

ФАКУЛЬТЕТ ГОРОДСКОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ НИУ ВШЭ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ



## ФАКУЛЬТЕТ ГОРОДСКОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

---

Бакалавриат:  
Городское планирование

---

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 5 лет (набор ведется как на бюджетные, так и на «коммерческие» места)

**Направление подготовки:** «Градостроительство» (диплом государственного образца)

**Вступительные испытания:** по результатам ЕГЭ: русский язык, математика, обществознание

Образовательная программа бакалавриата «Городское планирование» направлена на подготовку новых профессионалов — городских планировщиков.

В процессе обучения студенты получают практические и прикладные навыки территориального планирования, управления городскими проектами, разработки и реализации стратегий и программ развития городов. Выпускники программы смогут работать в администрациях городов, девелоперских и консалтинговых компаниях, а также в исследовательских центрах.

---



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ**  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ФАКУЛЬТЕТ ГОРОДСКОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

---

Магистерская программа:

Управление пространственным развитием городов

---

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 2 года (набор ведется как на бюджетные, так и на «коммерческие» места)

**Направление подготовки:** «Градостроительство» (диплом государственного образца)

**Вступительные испытания:** конкурс портфолио+английский язык

Одна из первых в России магистерских программ, объединяющая научно-исследовательский подход в урбанистике («urban studies») и практические аспекты городского планирования и управления («urban planning»).

Мы готовим специалистов в области пространственного развития городов и градостроительного зонирования. Наши выпускники работают в системе государственного и муниципального управления, в области анализа городских данных, в сфере девелопмента, градостроительного консалтинга и инфраструктурного развития.

---



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ФАКУЛЬТЕТ ГОРОДСКОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

---

### Магистерская программа: Транспортное планирование

---

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 2 года (набор ведется как на бюджетные, так и на «коммерческие» места)

**Направление подготовки:** «Градостроительство» (диплом государственного образца)

**Вступительные испытания:** конкурс портфолио+английский язык

Программа направлена на развитие навыков и компетенций в сфере устойчивой мобильности, планирования и организации работы общественного транспорта, организации и безопасности дорожного движения, проектирования пешеходной и велосипедной инфраструктуры, экономики и правового регулирования городского транспорта.

Большое внимание уделяется значимости транспортного планирования для всех сфер городского развития и новейшим трендам в этой области.

---



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ**  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ФАКУЛЬТЕТ ГОРОДСКОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

---

### Магистерская программа: Прототипирование городов будущего

---

**Форма обучения:** очная, **обучение ведется на английском языке**

**Срок обучения:** 2 года (набор ведется на «коммерческие места»)

**Направление подготовки:** «Градостроительство» (диплом государственного образца)

**Вступительные испытания:** конкурс портфолио

В основе программы лежит проектный подход, основанный на принципе «learning by doing» («обучение в процессе работы»). Студенты научатся разрабатывать прототипы проектов, анализировать данные, интегрировать технологии в городскую среду, которые изменят текущую реальность.

Программа реализуется на базе «Шухов Лаб» — международной лаборатории экспериментального проектирования городов НИУ ВШЭ. Преподавание ведут российские и зарубежные исследователи и практики, формирующие современную повестку в области разработки и внедрения умных технологий для городского развития.

---



**ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ**  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# **Буквышка**

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КНИЖНЫЙ МАГАЗИН**

**Более 8000 наименований научной, учебной,  
справочной, общеобразовательной литературы  
отечественных и иностранных издательств  
в том числе ВСЕ книги ИД ВШЭ**

**Сувениры с символикой ВШЭ**

**Скидки сотрудникам и учащимся ВШЭ**

**Адрес: Москва, ул. Мясницкая, 20**

## **ЧАСЫ РАБОТЫ:**

**Пн-пт — с 10.00 до 20.00**

**Сб — с 10.00 до 19.00**

**Воскресенье — выходной**

**Тел.: +7 495 621-49-66**

**<http://id.hse.ru/bookvyshka>**

