

ТОМ 8
2023
№3

ГОРОДСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИКИ

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

URBAN STUDIES AND
PRACTICES. VOLUME 8.
2023. NO 3
ISSUE TOPIC
NON-CAPITALS

Нестолицы



Городские исследования и практики

ТОМ 8, № 3, 2023

Нестолицы

Urban Studies and Practices
Volume 8, issue 3, 2023
Non-capitals

**ФАКУЛЬТЕТ
ГОРОДСКОГО И
РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ**

**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, информаци-
онных технологий и массовых комму-
никаций. Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
ПИ № ФС 77-66568

Адрес редакции
фактический: 101000, Москва,
ул. Мясницкая, 13, стр. 4, оф. 416
для переписки: 101000, Москва,
ул. Мясницкая, 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
для переписки: 101000, Москва,
ул. Мясницкая, 20, НИУ ВШЭ
тел.: +7 495 772-95-90 * 15298,
e-mail: id@hse.ru

РИНЦ
EBSCO
КиберЛенинка
Google Scholar
East View

Формат 60×90/8. 10,5 уч.-изд. л.
Тираж 300 экз. Заказ №
Отпечатано в филиале «Чеховский
печатный Двор» ОАО «Первая образцовая
типография», 142300, Московская обл.,
г. Чехов, ул. Полиграфистов, 1

Городские исследования и практики

ТОМ 8, №3, 2023

Нестолицы

Главный редактор

В. В. Анашвили (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)

Научные редакторы

В. Н. Данилов (МГУ им. М. В. Ломоносова, Российская Федерация)
А. А. Смирнов (Издательство Института Гайдара, Российская Федерация)

Редакционная коллегия

В. Н. Данилов (МГУ имени М. В. Ломоносова, Российская Федерация)
Р. А. Дохов (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
Д. Р. Кодзокова (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
А. А. Смирнов (Издательство Института Гайдара)

Ответственный секретарь

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

Редакционный совет

К. Э. Аксенов (СПбГУ, Институт наук о Земле, Российская Федерация)
Р. Альтерман (Технион – Израильский технологический институт, Израиль)
Е. В. Асс (МАРШ, Российская Федерация)
А. А. Белых (РАНХиГС, Российская Федерация)
П. Бишоп (Университетский колледж Лондона, Великобритания))
М. Я. Блинкин (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
Я. Брюкнер (Калифорнийский университет, США)
А. Г. Вайтенс (СПбГАСУ, Российская Федерация)
О. И. Вендина (ИГ РАН, Российская Федерация)
К. В. Григоричев (ИГУ, Российская Федерация)
Д. Н. Замятин (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
О. Н. Запорожец (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
Н. В. Зубаревич (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
И. Н. Ильина (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
М. И. Левин (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
И. Лонг (Университет Цинхуа, Китай)
С. Лоу (Калифорнийский университет в Беркли, США)
Е. К. Михайленко (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
Ю. М. Моисеев (МАрХИ, Российская Федерация)
Т. Г. Нефедова (Институт географии РАН, Российская Федерация)
А. Н. Пилясов (Русское географическое общество, Российская Федерация)
А. С. Пузанов (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
Б. А. Ревич (ИНП РАН, Российская Федерация)
С. Б. Сиваев (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)
П. Тиммс (Университет Лидса, Великобритания)
Е. С. Фидря (НИУ ВШЭ, Российская Федерация)

Заведующая редакцией А. А. Лаврик

Корректор Т. В. Редькина

Дизайн С. Д. Зиновьев

Обложка, верстка А. В. Меерсон

Фотография на обложке Анна Лаврик

Содержание

- 6 **Ксения Арцыбашева**
Средние города в Бразилии: особенности современного развития и место в системе расселения
- 33 **Мария Карнюшина**
Характеристики городского пространства как факторы восприятия безопасности в Гонконге
- 48 **Анна Шерстнева**
Резидентная мобильность цифровых кочевников в агломерации Денпасара
- 65 **Анна-Арина Зверева**
«Маленькая Япония»: влияние наследия эпохи Карафуто на туристский образ Южно-Сахалинска
- 79 **Илья Иванов**
Влияние кризиса пандемии Covid-19 на социально-экономическое развитие моногородов России
- 101 **Дмитрий Серебрянников**
Gaze Ex Machina: краткая история систем полицейского видеонаблюдения в России и за рубежом

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

**FACULTY OF
URBAN AND
REGIONAL
DEVELOPMENT**

Urban Studies and Practices

VOLUME 8, ISSUE 3, 2023

Non-capitals

Publisher: HSE University

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

Address: National Research University
Higher School of Economics
20 Myasnitskaya Ulitsa, Moscow,
101000, Russian Federation
tel: +7 495 772-95-90*12173
e-mail: usp_editorial@hse.ru

EBSCO
CyberLeninka
Google Scholar
East View

Editor-in-Chief

Valery Anashvili (HSE University, Russian Federation)

Science Editors

Vyacheslav Danilov (MSU, Russian Federation)

Artem Smirnov (Gaidar Institute Press, Russian Federation)

Editorial Board

Vyacheslav Danilov (Lomonosov Moscow State University, Russian Federation)

Ruslan Dokhov (HSE University, Russian Federation)

Diana Kodzokova (HSE University, Russian Federation)

Artem Smirnov (Gaidar Institute Press, Russian Federation)

Executive Secretary

Diana Kodzokova (HSE University, Russian Federation)

Editorial Council

Konstantin Aksenov (Institute of Earth Sciences, St.-Petersburg State University, Russian Federation)

Rachelle Alterman (Technion – Israel Institute of Technology, Israel)

EugeneASSE (March, Russian Federation)

Andrei Belykh (RANEPA, Russian Federation)

Peter Bishop (UCL, UK)

Michail Blinkin (HSE University, Russian Federation)

Jan Brueckner (University of California, USA)

Yefim Fidrya (HSE University, Russian Federation)

Konstantin Grigorichev (ISU, Russian Federation)

Irina Ilina (HSE University, Russian Federation)

Dmitry Zamyatin (HSE University, Russian Federation)

Oksana Zaporozhets (HSE University, Russian Federation)

Natalya Zubarevich (HSE University, Russian Federation)

Mark Levin (HSE University, Russian Federation)

Setha Low (University of California Berkley, USA)

Evgeny Mikhaylenko (HSE University, Russian Federation)

Yuriy Moiseev (MARKHI, Russian Federation)

Tatyana Nefedova (IGRAS, Russian Federation)

Alexander Puzanov (HSE University, Russian Federation)

Boris Revich (IEF RAS, Russian Federation)

Sergey Sivaev (HSE University, Russian Federation)

Paul Timms (University of Leeds, UK)

Andrey Vaitens (SPbGASU, Russian Federation)

Olga Vendina (IGRAS, Russian Federation)

Editorial management Anna Lavrik

Proofreader Tatyana Red'kina

Design Sergey Zinoviev

Cover, Layout Anastasia Meyerson

Cover photo Anna Lavrik

© HSE University, 2023

Table of Contents

- 6 **Kseniya Artsybasheva**
Medium-Sized Cities in Brazil: Peculiarities of Modern Development
and Position in the Settlement System
- 33 **Maria Karnyushina**
Characteristics of Urban Space as Factors Influencing the Perception
of Safety in Hong Kong
- 48 **Anna Sherstneva**
Residential Mobility of Digital Nomads in Denpasar Greater Area
- 65 **Anna-Arina Zvereva**
“Little Japan”: The Impact of The Karafuto Era Legacy on the Tourist
Image of Yuzhnosakhalinsk
- 79 **Ilya Ivanov**
The Impact of the Covid-19 Pandemic on the Socio-Economic
Development of Monotowns in Russia
- 101 **Dmitry Serebrennikov**
Gaze Ex Machina: Brief History of the Police CCTV Surveillance
in Russia and Western Countries

Средние города в Бразилии: особенности современного развития и место в системе расселения

Ксения Арцыбашева

Введение

Средние города в последние десятилетия играют все более заметную роль в социально-экономическом развитии Бразилии. Распространение и рост городов средней людности, которые, как правило, имеют более высокий уровень жизни, чем крупнейшие города, снижает концентрацию населения в последних. В отличие от малых городских центров, средние города имеют больше возможностей для диверсификации экономической активности [Amorim Filho, Serra, 2001].

В Федеральной стратегии развития Бразилии на период с 2020 по 2031 год отмечается важность средних городов как элементов полицентричной городской сети для развития внутренних частей страны [Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031 (EFD 2020–2031), 2020].

В этой статье мы рассматриваем особенности средних городов с населением от 100 тыс. до 500 тыс. человек как феномен системы расселения Бразилии, отвечая на следующие вопросы: что означает понятие «средний город» применительно к Бразилии? Какие факторы оказали влияние на современное состояние средних городов Бразилии? Какую роль сыграли города среднего размера в системе расселения населения Бразилии, принимая во внимание их размещение и социально-экономические характеристики? В чем состоят региональные различия между средними городами Бразилии?

Понятие *среднего города* трактуется по-разному не только в разных странах, но и в разных регионах одной страны в зависимости

Арцыбашева Ксения Владимировна, магистр программы «Управление пространственным развитием городов», Высшая школа урбанистики имени А.А. Высоковского, Факультет городского и регионального развития (ВШУ ФГРР), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ); научный сотрудник, Институт Латинской Америки (ИЛА РАН); Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 13, стр. 4.
E-mail:
kseniya.artsybasheva@gmail.com

В статье рассматривается феномен средних городов Бразилии, которые в последние десятилетия играют все более заметную роль в социально-экономическом развитии страны. Для выделения городов в категорию средних использован критерий численности городского населения в муниципалитете (от 100 тыс. до 500 тыс. человек), однако для оценки функции таких городов в системе расселения также необходимо учитывать их географическое положение и социально-экономические характеристики. Целью статьи стало выявление значения городов среднего размера в Бразилии и их характерных черт. Пик роста средних городов пришелся на 1970–1990-е годы и был связан с интенсивным развитием урбанизации и индустриализации. Темпы прироста населения средних городов постепенно замедляются из-за демографических изменений и смены направлений и интенсивности миграции. Анализ муниципальной структуры занятости на основе расчетов индекса Херфиндала–Хиршмана и коэффициента локализации показал неоднородность городов этого типа в зависимости от расположения относительно центров агломераций. В результате исследования было выделено 9 типов средних городов Бразилии, самыми распространенными из которых стали растущие пригороды крупных агломераций, а также средние города с небольшим миграционным оттоком, расположенные во внутренних частях штатов в староосвоенной части страны. Также в статье приводятся характеристики средних городов Бразилии в зависимости от их принадлежности к макрорегионам: Северо-Восточному, Юго-Восточному, Южному, Северному и Центрально-Западному. Средние города – важные элементы в иерархии городских центров Бразилии, которые способствуют деконцентрации населения на территориях с высокой плотностью населения и в районах влияния крупнейших городских агломераций, а также выступают в роли опорных пунктов в районах нового освоения.

от особенностей процесса урбанизации. Отнесение города к категории среднего основано, в первую очередь, на демографическом критерии. В российской урбанистике города с численностью населения от 50 тыс. до 100 тыс. человек относят к средним, тогда как Бразильский институт географии и статистики (IBGE) использует диапазон 100–500 тыс. человек [Лаппо, 1997]. Помимо количественной характеристики для выделения средних городов как класса некоторые исследователи учитывают и функции, которые средний город выполняет как элемент сети населенных пунктов, а также то, какое влияние он оказывает на свой регион и всю страну [Bolay, Kern, 2019].

При изучении места города в системе расселения населения необходимо уточнить, что понимается под термином «система расселения». Отечественные географы называют сеть расселения (или сеть поселений) всю совокупность поселений территории, которая характеризуется плотностью, классификацией по численности населения, подразделением на городские и негородские поселения. Система расселения (или система поселений) – территориальное сочетание связанных между собой поселений, между которыми существует взаимный обмен функциями. Система расселения складывается в рамках систем поселений и представляет собой качественно иной уровень организации поселений, отражая как сеть, так и иерархию связей и отношений ее элементов [Лаппо, 1997].

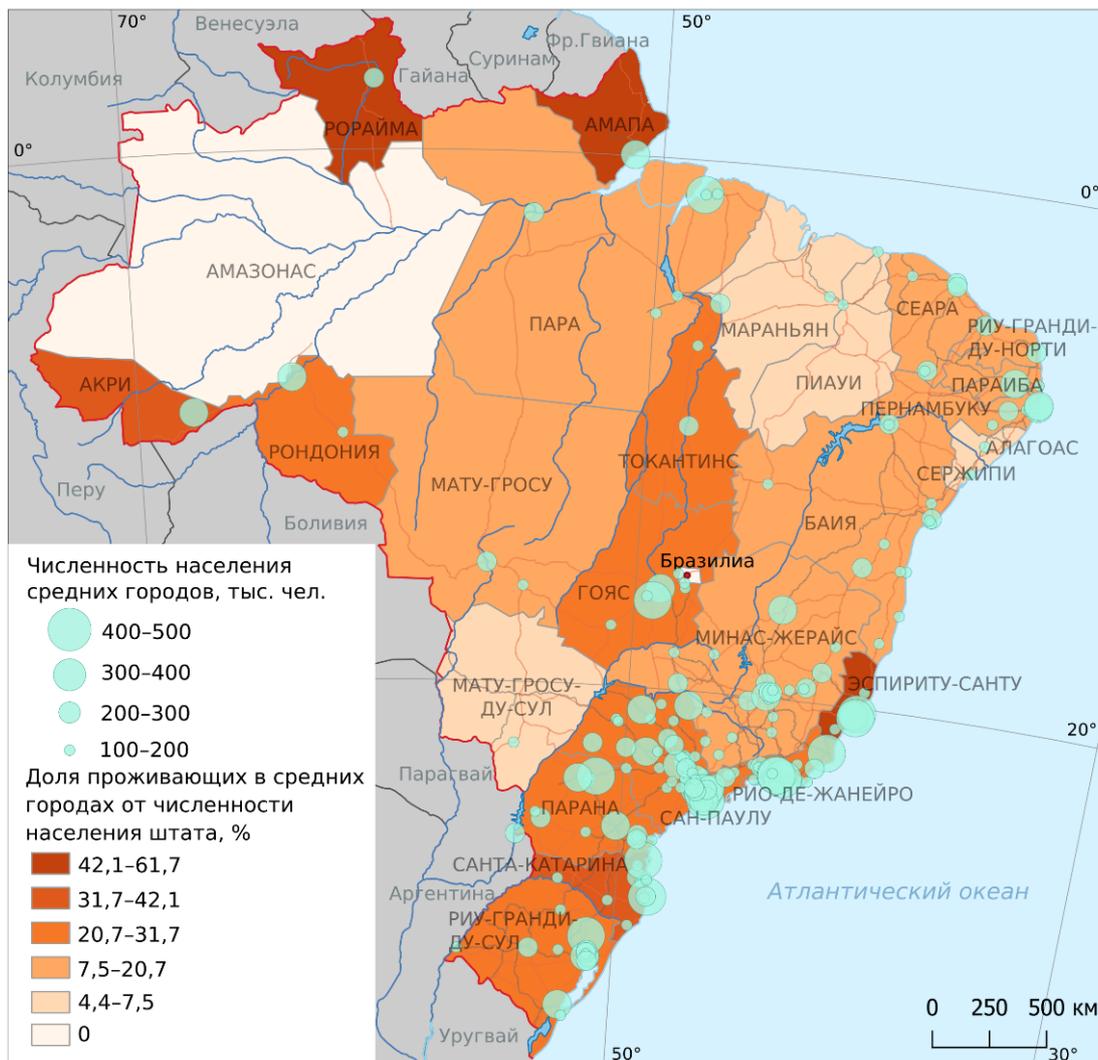
Идея того, что города образуют иерархию функционально связанных центров, принадлежит В. Кристаллеру – автору теории центральных мест. Простейшие функции присутствуют во всех пунктах городской сети; более сложные функции присущи средним и крупным городам, а специализированные продукты и широкий спектр услуг становятся доступными только в крупнейших мегаполисах [Fischer, 2011]. В концепции опорного каркаса расселения, разработанной советскими географами, города выступают местами концентрации населения, производства и инфраструктуры, соединенные магистральными линиями. Средние города выступают узлами опорного каркаса и источниками процесса агломерирования на региональном уровне [Лаппо, 1997]. В концепции новой экономической географии (НЭГ), предложенной П. Кругманом, рассматриваются аспекты экономической концентрации в географическом пространстве. Согласно НЭГ, процесс агломерации имеет эндогенную природу, которая складывается из возрастающей отдачи и транспортных издержек. При добавлении новой отрасли город переходит на порядок выше, что соответствует иерархическому принципу Кристаллера [Fujita, 2010].

Города могут занимать разные позиции в системе расселения населения в зависимости от этапов ее развития. Стадиальные схемы последовательных переходов служат подходом для анализа исторического развития города в системе расселения. Первую эволюционную схему расселения выдвинул Дж. Джиббс в 1960-х годах, в которой урбанизация рассматривалась как закономерная смена пяти стадий [Тревиш, 2009]. В 1980–1990-х годах на смену модели Джиббса пришла теория дифференциальной урбанизации, которую развивали в своих исследованиях Г. Гейер, Т. Контули, Г. Ричардсон и др. [Geyer, Kontuly, 1993; Richardson, 1980]. В этой концепции средние города последовательно проходят три этапа развития: урбанизацию, поляризационный разворот и контрурбанизацию. На этапе поляризационного разворота, при котором процесс пространственной концентрации уступает место деконцентрации населения и экономической активности и их распространению на другие регионы, рост численности населения в основном происходит в городах среднего размера.

Ключевые слова: Бразилия; средние города; система расселения; типология; географическое положение; экономическая специализация; экономическая диверсификация

Цитирование: Арцыбашева К. В. (2023) Средние города в Бразилии: особенности современного развития и место в системе расселения // Городские исследования и практики. Т. 8. № 3. С. 6–32. DOI: <https://doi.org/10.17323/8320236-32>

Рис. 1. Средние города Бразилии и доля проживающих в них по штатам
 Источник: составлено автором на основе данных IBGE за 2010 г.



Развитие средних городов Бразилии, место в системе расселения и региональные особенности

Методика исследования

Для нашего исследования мы отобрали 214 средних городов, то есть муниципалитетов, городское население которых в 2010 году составляло от 100 тыс. до 500 тыс. человек (рис. 1). В густозаселенных и наиболее развитых регионах юга и юго-востока средние города составляют значимый элемент в системе расселения. В районах нового освоения на севере страны города средней людности или оказываются на верхнем уровне иерархии населенных пунктов, притягивая значительную долю населения штата, или, наоборот, выпадают из иерархической системы городов, как в штате Амазонас, где в системе расселения есть только региональная столица-миллионер и малые города.

В нашем исследовании мы использовали три базовых метода экономико-географических и страноведческих исследований, выделенных И. М. Маергойзом: сравнительно-географический, картографический и типологический [Маергойз, 1981]. Характерные черты средних городов в Бразилии можно выделить на основе их сравнения с особенностями малых, больших городов и крупнейших мегаполисов. Специфические региональные характеристики могут быть выявлены в результате сравнения средних городов, расположенных в разных частях страны и имеющих неодинаковые факторы развития. Для выявления места средних городов в системе расселения Бразилии и их отличительных черт использованы показатели, отражающие численность населения, и показатели, которые могут охарактеризовать разнообразие экономической специализации (например, структура занятости), а также анализ географического положения.

Картографический метод считается главным в географических исследованиях.

Таблица 1. Макрорегионы Бразилии и их состав
Источник: составлено автором на основе данных [Benedicto, Marli, 2019].

Название макрорегиона	Административные единицы, входящие в макрорегион
Северный	Акри, Амазонас, Амапа, Пара, Рондония, Рорайма, Токантинс
Северо-Восточный	Алагоас, Баия, Мараньян, Параиба, Пернамбуку, Пиауи, Риу-Гранди-ду-Норти, Сеара, Сержипи
Юго-Восточный	Минас-Жерайс, Рио-де-Жанейро, Сан-Паулу, Эспириту-Санту
Южный	Парана, Санта-Катарина, Риу-Гранди-ду-Сул
Центрально-Западный	Гояс, Мату-Гросу, Мату-Гросу-ду-Сул, Столичный федеральный округ

Карта рассматривается как модель, в которой комбинируются картографические и математические методы. По анализу карт можно увидеть динамику явления и особенности его территориального размещения [Маергойз, 1981]. Типология относится к методическим приемам систематизации, где изучаемые объекты группируются по совокупностям (типам), устойчиво различающимся между собой по качественным признакам [Алаев, 1983].

Средние города изучаются нами в соответствии с принципом полимасштабности, в основе которого лежит анализ объекта исследования на разных уровнях [Трейвиш, 2009]. Мы рассматриваем средние города на уровне всей страны и ее макрорегионов (макрмасштаб), на уровне штатов (мезомасштаб) и на уровне отдельных городов (микромасштаб). Региональные особенности городов рассматриваются с привязкой к сетке пяти макрорегионов, которые выделяет IBGE (табл. 1).

Роль средних городов в урбанизации Бразилии

Начало активного развития процесса урбанизации и появления связанной городской сети в Бразилии пришлось на вторую половину XX века. Национальный план правительства президента Ж. Кубичека предписывал политику развития, которая предусматривала инвестиции в энергетику и транспорт, а также основание новой столицы, Бразилиа, в слабо освоенном центральном районе страны [Castriota, Topucci, 2018]. Конституция 1967 года сделала страну более привлекательной для иностранного капитала и открыла путь интенсивному промышленному росту, известному как «бразильское чудо», а модернизация сельского хозяйства позволила создать новые рынки в регионах, которые до 1970-х годов считались пустыми и неосвоенными [Costa, Monte-Mór, 2002; Stamm, 2013].

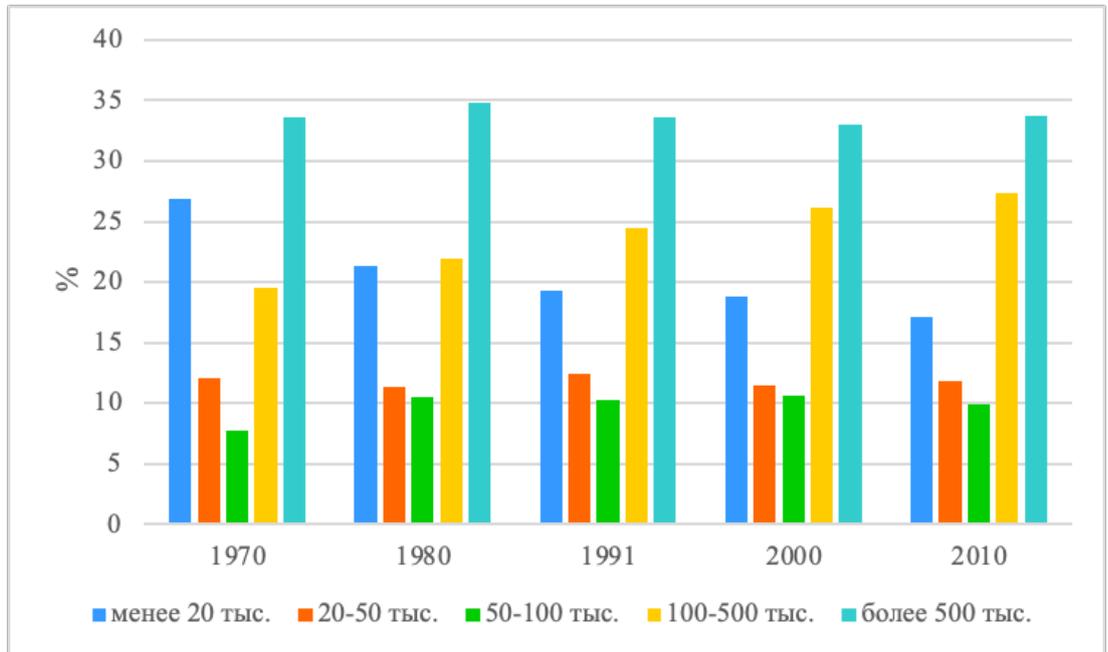
Всего с 1970 по 2010 год общее количество муниципалитетов в стране увеличи-

лось на 40 %, с 3952 до 5565. В 1970 году в городах с населением менее 20 тыс. человек проживало почти 28 % населения страны, а в 2010-м – уже около 17 %, хотя за 40 лет число муниципалитетов этого класса людности увеличилось на 36 % (рис. 2). Крупные города с численностью населения более 500 тыс. человек на протяжении всего рассматриваемого периода аккумулировали более трети всего городского населения, однако их доля в городском населении страны за 50 лет почти не менялась. Доля городов с населением 20–50 тыс. человек в общей численности городского населения также отличалась стабильностью, колеблясь в пределах 11–12 %. Доля городов с численностью населения 50–100 тыс. человек после скачка с 7 до 10 % в 1980 году в последующие десятилетия также оставалась неизменной. Только доля средних городов в общей численности горожан за 50 лет непрерывно росла. Если в 1970 году в средних городах проживало менее 20 % городского населения (что было меньше, чем в крупных городах, почти в два раза), то к 2010 году разрыв между этими классами людности сократился до 7 п.п.

До 1980-х годов для системы расселения Бразилии был характерен явно выраженный процесс концентрации населения в больших городах, о чем говорят высокие темпы прироста численности населения (табл. 2). Рост средних городов в 1970–1980-х годах преимущественно происходил в штатах юго-востока и юга. Во внутренних частях штатов быстрый рост численности населения в городах был связан с появлением крупных промышленных предприятий.

В 1980-х годах рост числа средних городов стал следствием усиления процесса деконцентрации населения в наиболее населенных штатах. Темпы прироста численности населения в крупнейших городских агломерациях, таких как Сан-Паулу, Рио-де-Жанейро и Салвадор, снижались, а направление миграции сместилось в районы нового освоения. Средние города при этом выступали и как центры сдер-

Рис. 2. Распределение городского населения Бразилии по классам городов с различной численностью населения, 1970–2010 гг., %
 Источник: составлено автором на основе данных [Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2010].



живания миграционных потоков из крупных городских центров, и как проводники современной экономической деятельности во внутренние, менее развитые части страны [Stamm, 2013]. С 1980 по 1991 год произошел значительный рост числа средних городов. В это десятилетие росла численность населения пригородов крупнейших городов – Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу, а также столичной агломерации Бразилиа.

На рубеже XX–XXI веков в процессе урбанизации в Бразилии выделилось несколько основных тенденций. Во-первых, рост численности населения крупнейших городских агломераций привел к появлению новых центров, преимущественно в наиболее населенных штатах юго-востока. Несмотря на то что численность населения в центральных городах крупнейших агломераций, как правило, снижалась, прирост населения в целом по агломерациям был обусловлен значительным приростом населения в муниципалитетах на их периферии. Увеличение экономического и демографического значения городских центров на окраинах агломераций приводило к процессу разделения муниципалитетов и образованию новых административных единиц. Влияние агломераций также проявлялось в росте городов на расстоянии 200–300 км от центрального мегаполиса. Во-вторых, во всех макрорегионах Бразилии увеличивалось число городских центров с населением более 100 тыс. человек вне агломераций наиболее населенных регионов, в том числе на севере и северо-востоке [Costa, Monte-Mór, 2002].

В период с 2000 по 2010 год рост численности населения средних городов продолжился, однако он перестал быть таким интенсивным, как это было в предыдущие десятилетия. Причина снижения миграционного притока населения связана с завершением массовой миграции из села в город. Несмотря на то что снижение темпов прироста происходило и в средних городах, с 1980-х годов они растут наиболее динамично по сравнению с большими и малыми городами.

Для того чтобы выявить, что было определяющим процессом в общем приросте численности населения в средних городах с 2000 по 2010 год, рассмотрим более подробно его составляющие. Для оценки миграционного прироста населения в средних городах был рассчитан естественный прирост по данным о рождаемости и смертности по муниципалитетам, который затем был вычтен из общего прироста населения за 10 лет [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2021]. Миграционный прирост был оценен в относительных значениях с помощью общего коэффициента интенсивности миграции [Росстат, 1996].

Рассчитанный коэффициент показал, в каких городах рост численности населения зависел от миграции, а в каких – от естественного прироста населения (рис. 3). Внутреннюю миграцию в Бразилии можно охарактеризовать двумя направлениями движения: центростремительным и центробежным. В первом случае поток мигрантов из бедных штатов северо-востока направлялся на юго-во-

Таблица 2. Средне-годовые темпы прироста численности населения по классам численности населения городов Бразилии, 1970–2010 гг.

Классы городов по численности населения, тыс. чел.	1970/1980	1980/1991	1991/2000	2000/2010
менее 20	-0,43	1,33	1,69	-0,26
20–50	0,69	0,48	0,25	0,92
50–100	5,26	2,16	0,79	0,67
100–500	6,17	3,57	2,34	2,27
более 500	6,42	3,13	2,09	1,92

Источник: составлено автором на основе данных [Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2010].

сток, в крупнейшие городские агломерации Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро. Во втором случае мигранты, преимущественно покидавшие штаты северо-востока и юга, направлялись в районы нового освоения: центр-запад и юг. В период экономического кризиса 1990–2000-х годов Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро стали менее привлекательными для мигрантов, что привело к появлению феномена возвратных миграций [Da Cunha, 2019].

Экономическая диверсификация и специализация средних городов Бразилии

Для оценки современного состояния экономик отобранных городов были использованы данные по занятости в муниципалитетах на 2021 год, полученные из базы данных Ежегодного доклада социальной информации (RAIS) Министерства труда и занятости Бразилии [Ministério do Trabalho e Previdência, 2022]. При анализе структуры занятости использовалась классификация CNAE 2.0, которая включает в себя 21 сектор экономической деятельности [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2015]. Для оценки экономической диверсификации был использован индекс Херфиндаля–Хиршмана. Он рассчитывается по сумме квадратов доли сектора в местной занятости. Специализация городов оценивалась с помощью коэффициента локализации – отношения муниципальной занятости в секторе, деленной на общую муниципальную занятость, к занятости во всех средних городах в секторе, деленной на общую занятость во всех средних городах [Duranton, Puga, 2000].

Для анализа экономической диверсификации и специализации средние города Бразилии были разделены на группы в зависимости от своего положения в системе расселения согласно исследованию «Районы влияния городов» (REGIC), которые проводит IBGE (приложение А). Города Бразилии делятся на муниципалитеты и агломерации, состоящие из двух и более

муниципалитетов, связанных между собой потоками маятниковых миграций или городской застройкой. По данным REGIC были установлены подчиненность средних городов другим городам с более высоким уровнем в системе расселения или, наоборот, изолированное положение города относительно городских агломераций [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2020].

К пригородам «столиц» относятся средние города, связанные с мегаполисами, занимающими вершину городской иерархии Бразилии: Сан-Паулу, Рио-де-Жанейро и Бразилиа. Пригороды этих мегаполисов имеют постиндустриальную специализацию на деятельности в сфере информации и связи, а также на предоставлении административных услуг, вынесенных за пределы центральных городов. Для средних городов, расположенных в пригородной зоне столиц других штатов, типична специализация на строительстве и транспортно-логистическом секторе. Это характерно для растущих городов, которым требуется ввод нового жилья и логистические центры, вынесенные за пределы центрального города.

Пригороды больших городов, которые в 2010 году имели население более 500 тыс. человек и при этом не являлись столицами штатов, имеют высокую специализацию в секторах обрабатывающей промышленности и сопутствующей ей инфраструктуре, что, вероятно, объясняется выносом предприятий из крупных городов в более мелкие центры. Средние города, которые входят в агломерацию другого среднего города, специализируются на удовлетворении внутреннего спроса в секторах культуры, общественно-го питания и коммунальных услуг. В тех средних городах, которые не входят в состав агломерации, выделяются традиционные для Бразилии отрасли: сельское хозяйство, добывающая промышленность, а также малый бизнес.

Столицы штатов, которые в 2010 году не достигли численности населения в 500 тыс. человек (Витория, Флорианополис, Порту-Велью, Боа-Виста, Риу-Бранку,

Рис. 3. Коэффициент миграционного сальдо в средних городах Бразилии в 2000–2010 гг.
 Источник: составлено автором на основе данных [Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2010; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2021].

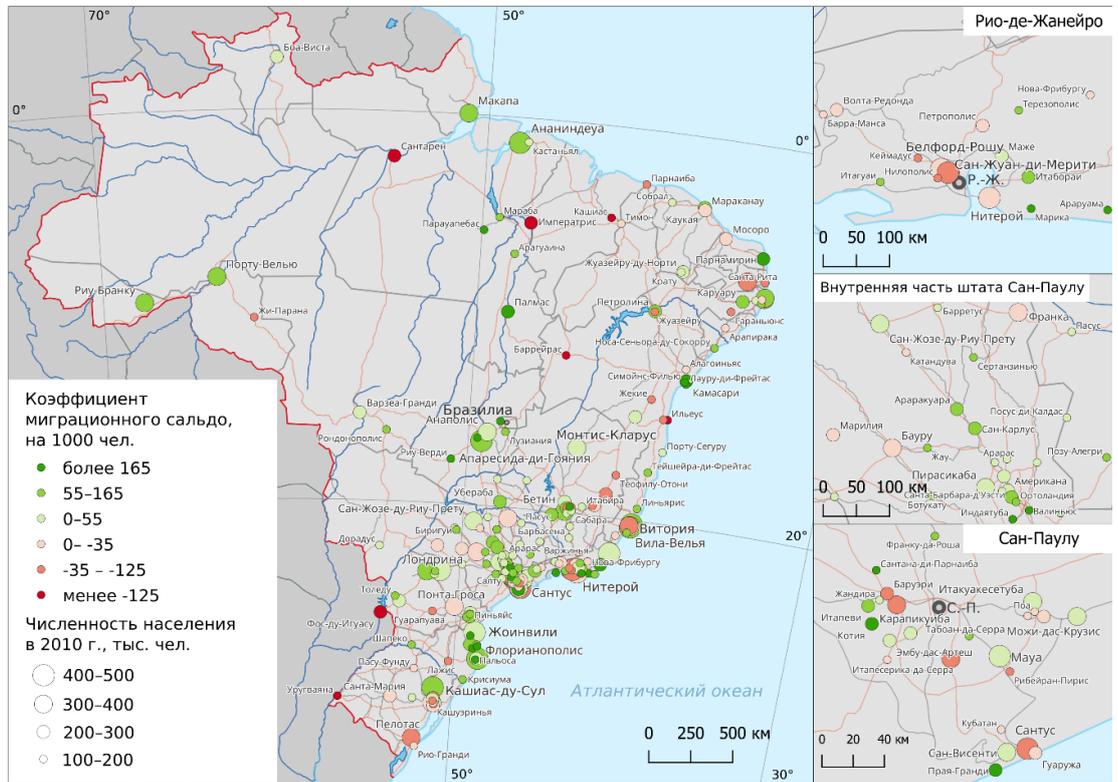
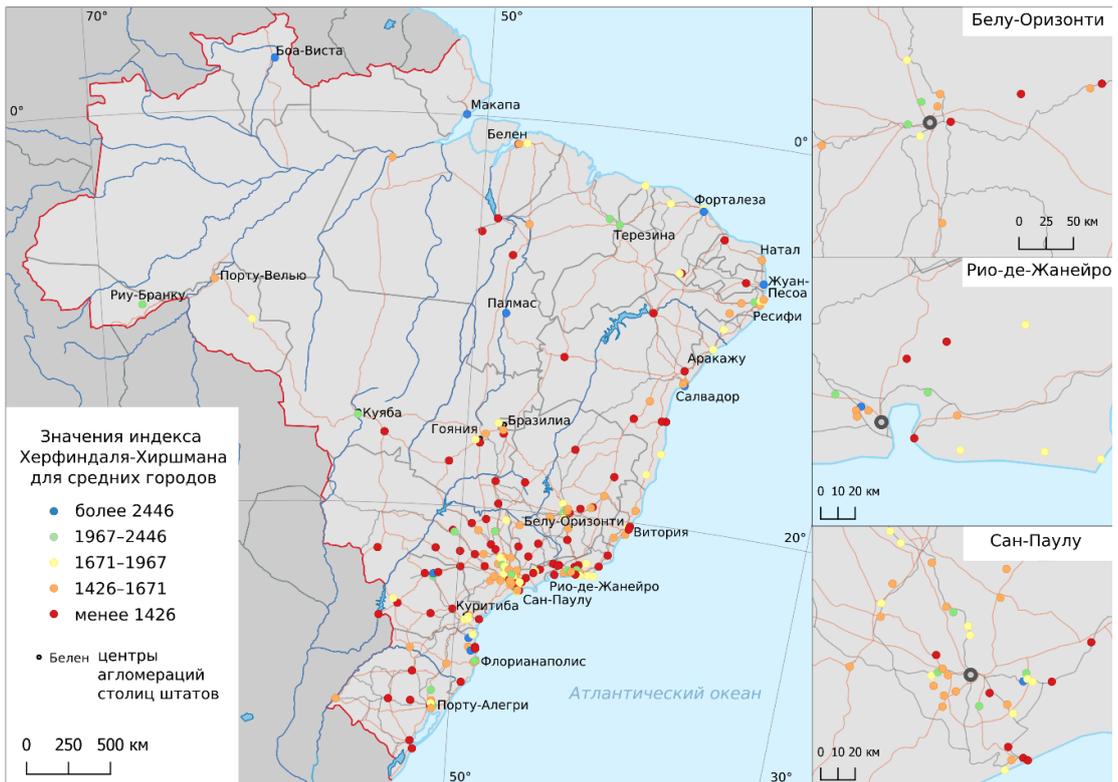


Рис. 4. Уровень диверсификации экономик средних городов Бразилии.
 Источник: составлено автором на основе данных RAIS за 2021 г.



Макапа и Палмас), имеют выраженные функции центров жизнеобеспечения (коммуникации, инфраструктура) и управления своих регионов, причем такая специализация характерна как для городов Амазонии, так и для более развитых городов Витория и Флорианополис на Атлантическом побережье.

Городами с наибольшим значением индекса Херфиндаля–Хиршмана, то есть с наименьшей степенью диверсификации, оказались столицы штатов – Палмас, Макапа, Боа-Виста и Риу-Бранку, имеющие выраженную ориентацию на централизованное предоставление услуг жителям штатов (рис. 4). В абсолютных значениях в этих го-

годах преобладает занятость в сфере государственного управления и социальных услуг, а также торговли. Витория и Флорианополис, напротив, при тех же отраслях специализации, что и в «амазонских» столицах, имеют одни из самых низких значений индекса Херфиндаля–Хиршмана. Низкую степень диверсификации экономики имеют и ближние пригороды мегаполисов, часть функций которых забирает себе центральный город. Наиболее диверсифицированными городами оказались изолированные муниципалитеты, удаленные от региональных центров и принимающие на себя функции центральных мест более высокого порядка.

Типы средних городов Бразилии

Для оценки роли городов в системе расселения населения были рассмотрены два типа параметров: пространственные и экономические. К пространственным параметрам можно отнести анализ географического положения, а к экономическим – анализ миграционного баланса и оценку разнообразия спектра экономической специализации [Замятина, Никитин, 2021]. Эти параметры были сведены в типологии, в которую вошли четыре показателя. Географическое положение оценивалось через показатель расстояния до большого города с численностью населения более 500 тыс. человек или до административного центра штата. В качестве показателя миграционного баланса был выбран коэффициент сальдо миграции, рассчитанный для средних городов по данным IBGE за период с 2000 по 2010 год. В типологию был включен динамический аспект, который был раскрыт через показатель десятилетнего периода, в который город достиг нижнего порога численности населения среднего города, то есть 100 тыс. человек. Для оценки уровня разнообразия экономической деятельности на основе статистики занятости по секторам был взят индекс Херфиндаля–Хиршмана, рассчитанный по данным RAIS на 2021 год. В типологии не отражена специализация средних городов, так как по значениям коэффициента локализации для основных отраслей занятости четко выделяется только один тип – города со специализацией в секторе добывающей промышленности.

В силу особенности данных для показателей были приняты некоторые допущения, учтенные при последующем составлении типологии. Во-первых, на апрель 2023 года отсутствуют данные по численности

городского населения в муниципалитетах. Из-за этого коэффициент сальдо миграции был рассчитан по двум последним переписным годам, 2000 и 2010, а индекс Херфиндаля–Хиршмана – по 2021 год. Во-вторых, часть данных доступна не по городам, а по муниципалитетам, некоторая доля населения которых может относиться к сельскому. Для расчета коэффициента миграционного сальдо и показателей диверсификации экономики было принято, что муниципалитеты с уровнем урбанизации выше 80 % в 2000 году будут полностью отнесены к городским.

Для выделения типов средних городов был проведен кластерный анализ с помощью языка программирования R [R Core Team, 2021]. Иерархический кластерный анализ проводился по методу минимальной дисперсии Уорда с помощью пакета *factoextra*. Преимуществом иерархического метода кластеризации перед методом k-средних является то, что первый позволяет выявить иерархию кластеров, а не просто отдельные группы объектов, а также то, что он лучше подходит для небольшого набора данных [Banitaan, Nassif, Azzeq, 2015; Kaushik, Mathur, 2014]. По результатам кластерного анализа было выделено 9 типов средних городов (рис. 5). Статистические характеристики показателей и кластеров приведены в приложении Б.

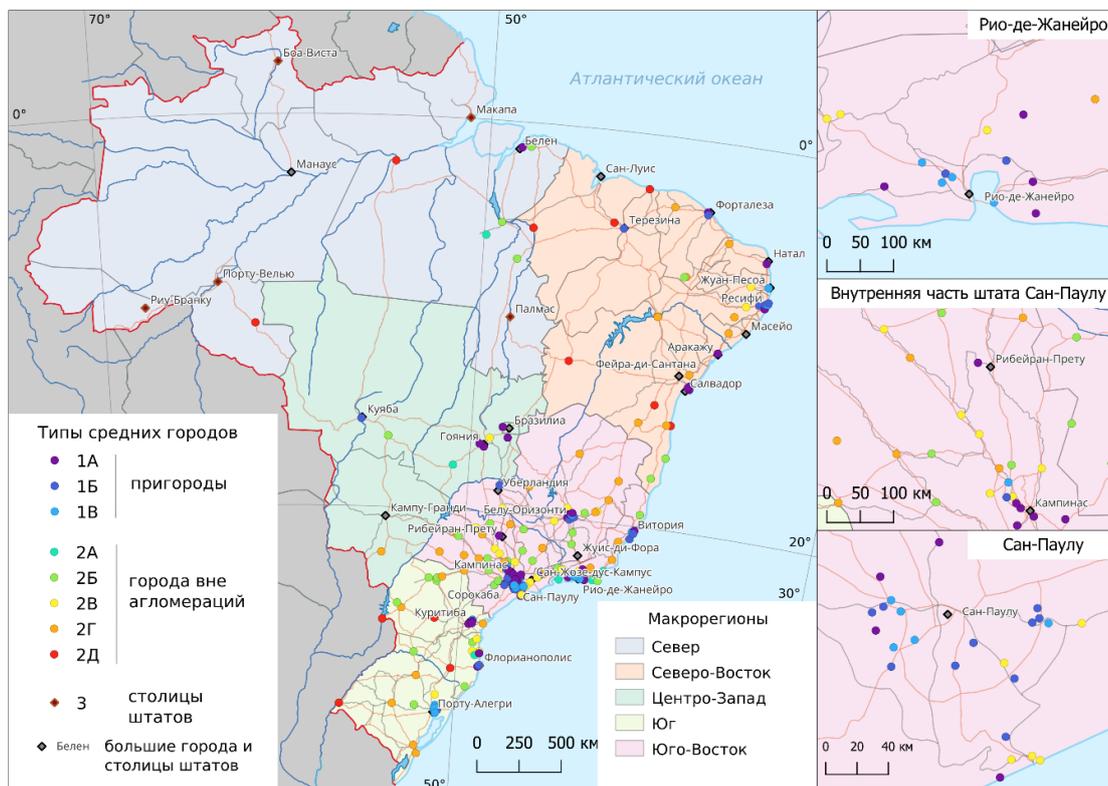
В основу типологии лег критерий места города в системе расселения. Именно особенность положения города в иерархии населенных пунктов определяет его роль в системе расселения и непосредственно влияет на такие характеристики, как специализация и диверсификация экономики. Все средние города были разделены на три группы: пригороды, города, не входящие в агломерацию другого города, и административные центры штатов.

1. Средние города-пригороды:

Тип 1А. Молодые специализированные с сильным миграционным притоком. Порог численности населения в 100 тыс. человек этими городами был пройден в 1980–2000-е годы. Рост численности населения обусловлен интенсивным миграционным притоком. Пригороды этого типа сформировались в зоне крупнейших агломераций столиц штатов, которые наиболее привлекательны для мигрантов. Обладают средней степенью специализации экономики.

Тип 1Б. Молодые высокоспециализированные с миграционным притоком. Пригороды этого типа также стали средними го-

Рис. 5. Типы средних городов Бразилии
 Источник: составлено автором.



родами в 1980–2000-е годы. Обладают меньшими средними значениями коэффициента сальдо миграции, чем города, отнесенные к предыдущему типу, увеличивают свое население за счет притока мигрантов. Высокие значения индекса Херфиндаля–Хиршмана говорят как о возможном меньшем функциональном разнообразии из-за близости к крупному городу, так и о размещении в пригородах предприятий, вынесенных за пределы центрального города агломерации.

Тип 1В. Старые специализированные с миграционным оттоком. Как правило, эти города теряют население в пользу центров своих агломераций или других крупных городов. Для пригородов этого типа характерно то, что они стали средними городами не позднее 1980-х годов. Пригороды отличаются повышенной степенью специализации экономики за счет предприятий обрабатывающей промышленности, вынесенных за пределы центров агломераций.

2. Средние города вне агломераций других городов:

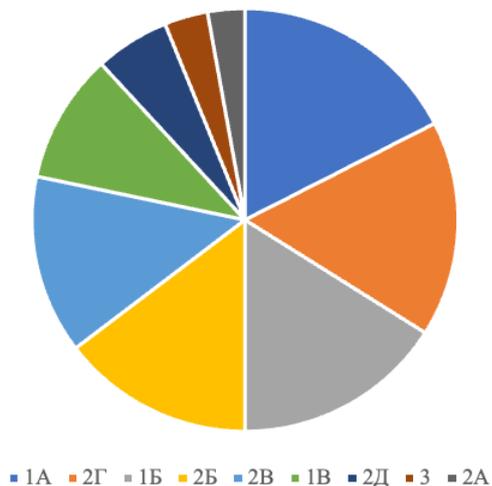
Тип 2А. Молодые диверсифицированные полюса роста. Основным признаком для выделения городов этого типа стали высокие значения сальдо миграции (в среднем 301,5 ‰). Эти города достигли порога численности населения среднего города в 1990-х годах и имеют специализацию на определенном секторе деятельности, которая делает их центрами притяже-

ния миграционных потоков. Так, в случае города Макаэ в штате Рио-де-Жанейро это добыча нефти на глубоководном месторождении Кампус. Город Парауапebas в штате Пара является центром добычи железной руды месторождения Каражас. Город Риу-Верди в штате Гояс – один из крупнейших центров агробизнеса в районе современного аграрного фронта. Несмотря на то что для городов этого типа характерно наличие отрасли специализации, они имеют низкий индекс Херфиндаля–Хиршмана, что может быть связано с повышенной степенью диверсификации экономики в силу удаленного положения от других городов.

Тип 2Б. Молодые диверсифицированные с притоком населения. В среднем такие города удалены на значительное расстояние (более 200 км) от крупных городов и административных центров штатов. Города этого типа стали средними в 1990-е годы, и рост населения в них поддерживается миграционным притоком. Имеют высокую степень диверсификации экономики и выступают в роли локальных центров обслуживания населения.

Тип 2В. Старые диверсифицированные основной полосы расселения с небольшим миграционным притоком. Города этого типа уже были достаточно крупными узлами в расселении населения штатов и достигли порога в 100 тыс. жителей до 1980-х годов, а в некоторых случаях

Рис. 6. Распределение средних городов Бразилии по типам (% от общего числа)
Источник: составлено автором.



и до 1970-х. Города расположены в штатах с наибольшей плотностью населения и городской сети, которые выходят к побережью Атлантического океана (за исключением штата Гояс), поэтому среднее расстояние до крупных центров небольшое – 77 км. В среднем города этого типа увеличивают свое население за счет миграции и обладают диверсифицированной структурой экономики.

Тип 2Г. Старые диверсифицированные с небольшим миграционным оттоком. Удалены от большого города или столицы штата более чем на 200 км. Большая часть городов этого типа стала средними в 1970–1980-е годы: это старые центры, расположенные преимущественно в штатах с высокой плотностью населения, которые выполняют роль опорных пунктов систем расселения своих штатов с диверсифицированной структурой экономики. Средние города, входящие в данный тип, как правило, растут за счет естественного прироста населения.

Тип 2Д. Молодые диверсифицированные сильно удаленные с большим миграционным оттоком. Города этого типа в среднем сильно удалены от больших городов и столиц штатов (более чем на 300 км) и имеют миграционный отток населения. Вероятно, что именно удаленность от крупных центров и положение на периферии штатов стала одним из факторов, выталкивающих население из этих городов, и рост численности населения в них происходил только за счет естественного прироста. В случае Фос-ду-Игуасу естественный прирост не перекрывает миграционную убыль. Города этого типа являются крупными центрами периферийных районов и имеют диверсифицированную структуру экономики.

Тип 3. Средние города, которые выполняют функцию административных центров

штатов. В этот тип вошли семь городов: Риу-Бранку, Порту-Велью, Боа-Виста, Палмас, Макапа, Флорианополис и Витория. Этот тип был выделен на основе специфического «плавающего» признака (термин введен Л. В. Смирнягиным [Смирнягин, 2012]) – административного статуса городов. Для столиц штатов характерно высокое среднее значение индекса Херфиндала–Хиршмана, однако необходимо учитывать, что оно завышено за счет административных центров штатов Амазонии. Города этого типа, за исключением Флорианополиса, с 2000 по 2010 год увеличили численность своего населения за счет миграции.

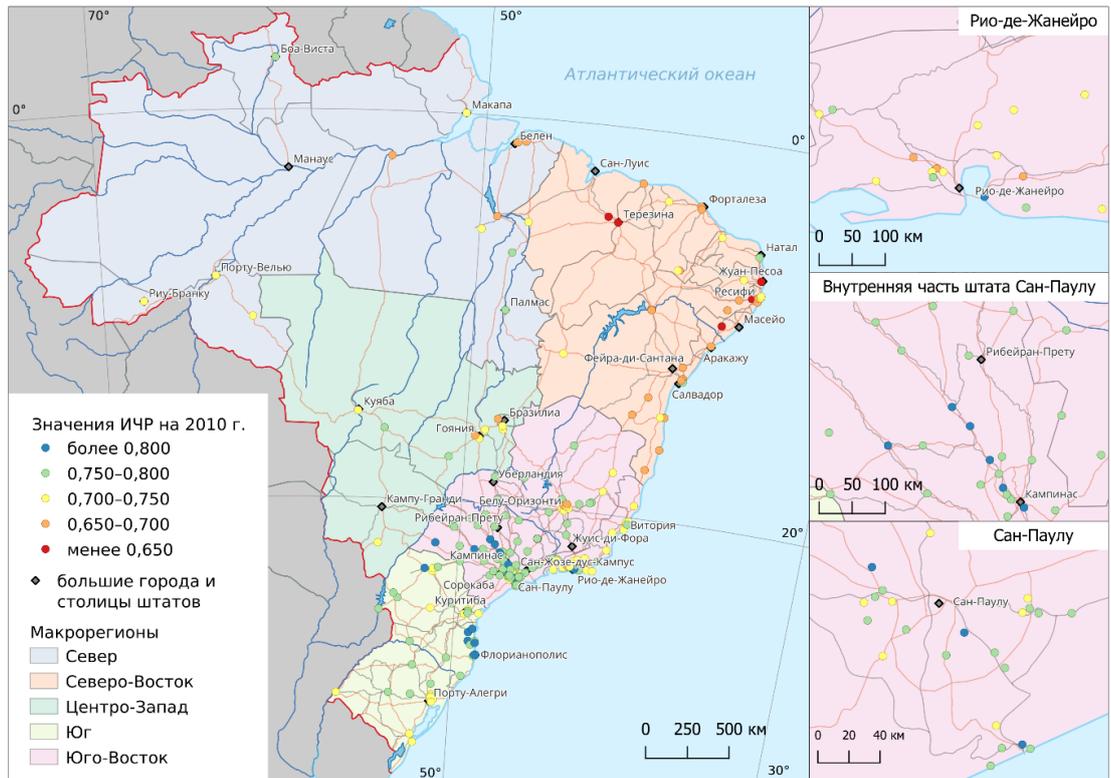
Среди выделенных типов городов преобладают молодые пригороды с большим и с более низким миграционным притоком (17 и 16 % соответственно) (рис. 6). Старые диверсифицированные центры с небольшим миграционным оттоком в периферийных частях штатов составляют 17% от общего числа средних городов. Самыми малочисленными типами стали молодые диверсифицированные полюса роста и столицы штатов (по 3 % от общего количества городов).

Региональные особенности средних городов Бразилии

Различия средних городов, расположенных в разных макрорегионах, можно оценить по уровню жизни в них. Если для средних городов Амазонии типичны такие проблемы, как бедность и безработица, то средние города, расположенные в Юго-Восточном и Южном макрорегионах, предлагают новые возможности для трудоустройства и улучшения качества жизни населения [Pereira, 2004]. Индекс человеческого развития – это интегральный показатель, который удобно использовать при анализе региональных различий в уровне жизни. По результатам переписи населения за 2010 год индекс, включающий в себя показатели здравоохранения, образования, доходов, работы, неравенства, санитарии, социальных программ и участия в политической жизни, был рассчитан для всех муниципалитетов Бразилии [Atlas of Human Development in Brazil, 2021] (рис. 7).

В целом для средних городов Бразилии характерны значения индекса от среднего (0,600–0,699) до очень высокого (0,800–1,000), при этом города с максимальными значениями индекса сконцентрированы в штатах юго-востока и юга, а с минимальным – в штатах северо-востока.

Рис. 7. Индекс человеческого развития в средних городах Бразилии на 2010 г.
Источник: составлено автором по данным [Atlas of Human Development in Brazil, 2021].



В штатах Юго-Восточного и Южного макрорегионов средние города, не входящие в агломерации столиц штатов, как правило, имеют высокие и очень высокие значения ИЧР и образуют плотную сеть центров, которые выполняют роль центров обслуживания окружающих территорий. Средние города, которые входят в зону спутников столичных агломераций, могут иметь как очень высокий, так и относительно низкий ИЧР. В первом случае это окраинные города, имеющие собственные предприятия, которые способны обеспечить занятость населения. Также в результате субурбанизации жители мегаполисов переезжают в пригороды, которые могут предложить среду для жизни более высокого качества, чем в центрах агломераций. Во втором случае приток мигрантов приводит к появлению районов ложной урбанизации, которые создают социально-экономические и экологические проблемы в пригородах. В Центрально-Западном регионе прослеживается похожая тенденция: средние города, которые стали субрегиональными центрами, обычно имеют более высокий уровень жизни, чем пригороды региональных столиц, которые принимали мигрантов с низким доходом. Средние города, которые занимают верхний уровень иерархии в системах расселения штатов Северного макрорегиона, как правило, имеют высокий ИЧР, однако быстрый рост населения в них приводит

к снижению качества жизни. На северо-востоке сконцентрированы самые «неблагополучные» средние города.

Северо-Восточный регион на протяжении десятилетий отстает в экономическом развитии от других макрорегионов. В 1990-х годах в структуре экономики северо-востока начались изменения, связанные с развитием легкой промышленности и переносом текстильных и обувных производств из штатов юга и юго-востока [Diniz, 2005]. Несмотря на то что развитие промышленности оказало влияние на улучшение экономической ситуации на северо-востоке, оно значительно не изменило конфигурацию городской сети, в которой главное место занимают единичные крупные региональные центры (рис. 8, 9). В 1970-х годах во всех регионах, за исключением промышленного юго-востока с наиболее развитой системой расселения, большая часть населения проживала в малых городах с населением менее 50 тыс. человек. К 2010 году доля городов этих размерных классов сократилась во всех макрорегионах, но относительно сохранила свое значение на северо-востоке и юге, где малые города выполняют роль центров обслуживания сельского населения. Средние города северо-востока, расположенные во внутренних районах и на периферии штатов, проигрывают в привлекательности столичным агломерациям и, как правило, характеризуются ми-

Рис. 8. Распределение городов Бразилии по классам численности населения в 1970 г. *Источник: составлено автором на основе данных [Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2010].*

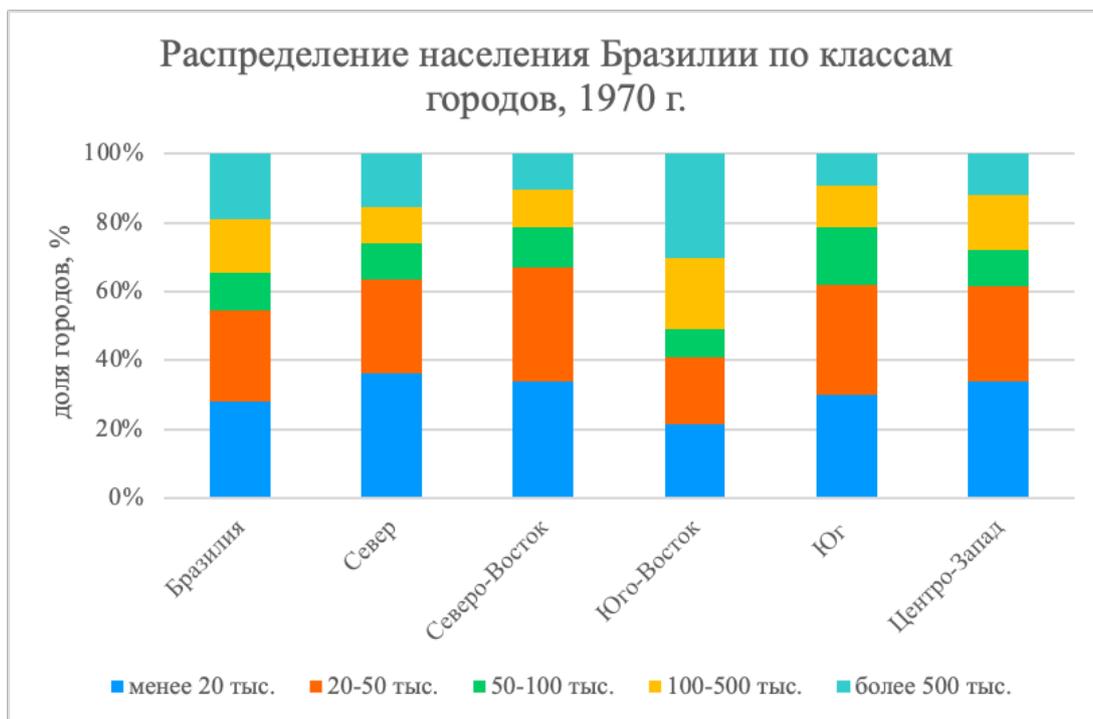


Рис. 9. Распределение городов Бразилии по классам численности населения в 2010 г. *Источник: составлено автором по данным [Ibid.].*



грационным оттоком (рис. В.3 приложения В).

Средние промышленные города Юго-Восточного региона также переживают функциональную трансформацию, связанную с переходом к постиндустриальной экономике. Характерной чертой средних городов штатов юго-востока является то, что они испытывают влияние крупнейших центров экономической, политической

и культурной жизни страны – Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро. Современный этап развития промышленности в регионе связан с высокотехнологичными отраслями, которые локализованы в агломерациях столиц штатов и крупных городов, а также в средних городах, не входящих в агломерации. Во внутренней части штата Сан-Паулу размещение наукоёмких предприятий привело к усложнению городской сети

с формированием полицентричного рисунка расселения, каркас которого составляют средние города, которые преодолели порог в 100 тыс. человек до 1970-х годов (рис. В.4 приложения В).

Южный макрорегион также является промышленным центром с развитой экономикой. Главной причиной роста средних городов на юге, как и на юго-востоке, была деконцентрация промышленности из Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро в 1970-х годах, в результате которой происходило развитие городских центров в агломерациях Куритибы и Порту-Алерги, а также во внутренних частях штатов Парана, Санта-Катарина и Риу-Гранди-ду-Сул. Влияние Сан-Паулу проявилось и в особенностях развития интенсивного сельского хозяйства в зоне аграрного фронта, который занимает западные части штатов Сан-Паулу и Парана (рис. В.5 приложения В).

В Южном макрорегионе, где развито экспортоориентированное промышленное производство, в средних городах размещены предприятия обрабатывающей промышленности (приложение Г). С приграничным положением региона связана специализация в сфере деятельности международных организаций [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2020]. В секторах специализации средних городов юго-востока на первое место выходит добывающая промышленность, так как штаты региона занимают ведущие места в добыче таких полезных ископаемых, как железная руда и нефть. Высокий уровень экономического развития определяет специализацию в финансовой и страховой деятельности. Также в специализации выделяется занятость в секторах сферы услуг, связанных с обеспечением и поддержанием высокого качества жизни населения.

В менее экономически развитом Северо-Восточном макрорегионе ведущим сектором специализации является сельское хозяйство. Также главными секторами занятости населения выступают бюджетная сфера услуг, связанная с работой в сфере образования и государственном секторе. В районах нового освоения сочетание ведущих видов экономической деятельности экономик средних городов отражает специфику расположения в зоне фронта. Профиль специализации средних городов центрo-запада складывается как непосредственно из сельскохозяйственного сектора, так и из сектора обрабатывающей промышленности, в которую входят предприятия АПК. Высокий уровень занятости

в строительстве указывает на рост численности населения в городах и пригородах крупных агломераций. Города Центрально-Западного региона также выполняют роль транспортно-логистических центров и рынков сбыта продукции. В Северном макрорегионе средние города выполняют функцию обслуживания населения бытовыми услугами. Сектор добывающей промышленности выделяется за счет разработки месторождений железной руды. Специализация в строительном секторе показывает, что в городах требуется ввод нового жилья, связанный с ростом численности населения. Особенностью специализации средних городов в Северном макрорегионе является наличие высокого уровня занятости в секторах, характерных для городов верхнего уровня иерархии.

Штаты Северного и Центрo-Западного макрорегионов – зона современного фронта, передний край освоения территории, который стал активно включаться в экономическую ткань страны лишь во второй половине XX века. Бразильский север и центрo-запад – это не только ресурсный, но и демографический фронт (табл. 3). Несмотря на то что в стране в целом прослеживается тренд на замедление темпов прироста численности населения, процесс заселения районов нового освоения продолжается, и население в них растет большими темпами, чем в других макрорегионах.

Доля городского населения во всех макрорегионах Бразилии также неуклонно растет, следуя за общим трендом на урбанизацию (рис. 10). Центрально-Западный макрорегион в 1970 году был преимущественно сельским, однако в следующие 20 лет доля городского населения стала резко расти, приблизившись в 2015 году к уровню 90 %. На севере рост уровня урбанизации отличался меньшим динамизмом, что говорит о более низком уровне экономического развития региона.

В Амазонии и зоне саванн-серраду по сравнению с основной полосой расселения не было сложившейся системы сельского расселения, а освоение территории осуществлялось на базе городов. Развитие городской сети Амазонии началось с миссионерских, военных и торговых городов-постов [Costa, Carmo, Varja, 2019]. В регионе саванн-серраду первые населенные пункты возникали в местах добычи полезных ископаемых, однако зависимость от сырья приводила к ослаблению городских центров и не способствовала развитию плотной сети городов. Миграция в ре-

	1970/1980	1980/1991	1991/2000	2000/2010	2010/2021
Север	6,32	7,06	2,87	2,29	1,92
Северо-Восток	2,38	2,21	1,24	1,11	0,86
Юго-Восток	2,98	2,13	1,54	1,10	1,15
Юг	1,54	1,63	1,35	0,91	1,10
Центро-Запад	4,88	2,49	2,35	2,08	1,88
Бразилия	2,78	2,34	1,57	1,23	1,18

Таблица 3. Среднегодовые темпы прироста численности населения в макрорегионах Бразилии с 1970 по 2021 г.
Источник: составлено автором на основе данных [Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2021; Ibid., 2010].

гион и рост городов усилились с конца XIX века, когда появилась связь с Сан-Паулу благодаря железной дороге [Campolina, 2019].

Главными факторами, которые обуславливали волны миграции в Амазонию, были инфраструктурные проекты и возможности для развития таких видов экономической деятельности, как горнодобывающая промышленность, скотоводство и выращивание сои [Sathler, 2019]. Процесс урбанизации в Амазонии протекал в рамках национальных стратегий развития экономики внутренних районов страны и решения проблемы перенаселения в других регионах Бразилии, преимущественно в Северо-Восточном и Южном. Быстрый рост городов был неорганизованным и характеризовался несоответствующим уровнем развития инфраструктуры, социальных и медицинских услуг, появлением трущоб и загрязнением окружающей среды [Castriota, Tonucci, 2018].

Города Амазонии возникали, как правило, на больших расстояниях друг от друга и могли иметь более важное значение для внутренней и внешней торговли, чем административные центры штатов, связи с которыми были слабыми [Costa, Carmo, Varja, 2019; Guedes, Costa, Brondízio, 2009]. Города становятся главными точками притяжения мигрантов и выполняют роль опорных пунктов экономического развития и освоения территории. Средние города служат логистическими базами для крупных агропромышленных и горнодобывающих районов и выступают центрами экономического роста [Costa, Carmo, Varja, 2019]. Самый большой вклад в региональные системы расселения обеспечивают 5 городов (или 40 % всех средних городов, расположенных в северном макрорегионе), которые являются административными центрами штатов (рис. В.1 приложения В).

Процесс развития городской сети в штатах Центрально-Западного макрорегиона, как и в Северном, был основан на освоении сырьевого фронта

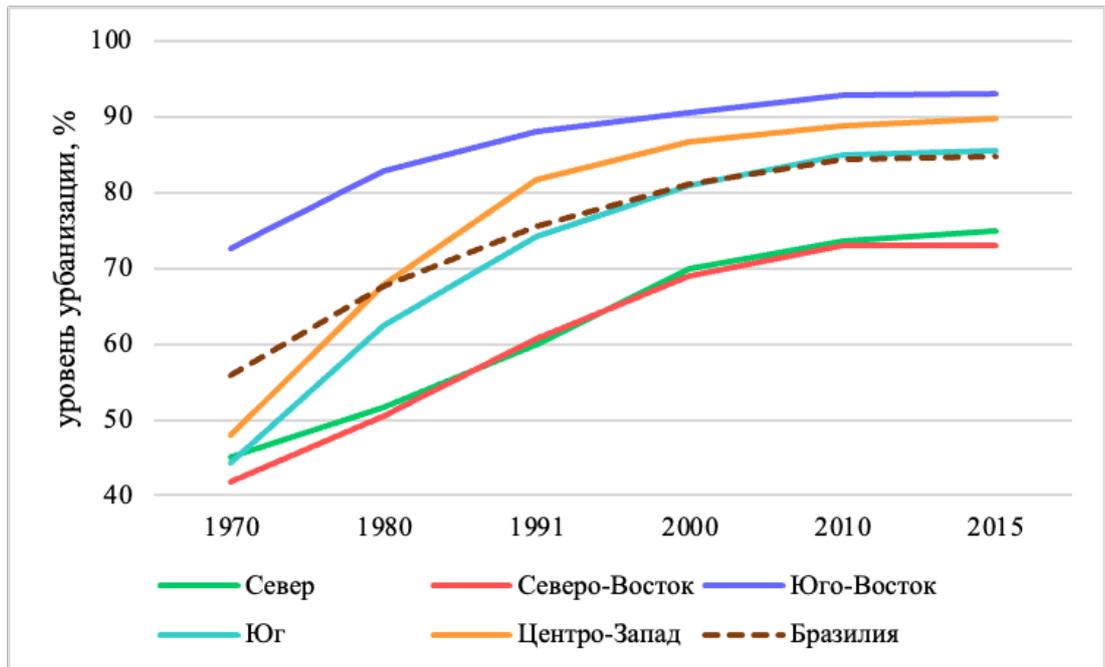
и во многом зависел от федеральных проектов колонизации внутренних районов Бразилии. Штаты центр-запада практически целиком находятся в пределах природной зоны саванн-серраду, которая занимает около 23 % территории Бразилии [Araujo, Boaventura, Castro, Santos, 2019].

Хозяйственное освоение региона саванн-серраду началось с добычи рудных полезных ископаемых, и процесс колонизации территории носил точечный характер, локализованный в городах. В XIX веке основу экономического роста региона стало составлять сельское хозяйство, для развития которого требовались товары и услуги, предоставляемые городами. Развитие сельского хозяйства в XX веке сопровождалось «зеленой» революцией с внедрением механизации, селекции и применением удобрений, что стимулировало развитие агропромышленных городов. Разведение крупного рогатого скота, которое составляло одну из отраслей специализации сельского хозяйства региона, не требовало много рабочей силы, но нуждалось в специфических услугах, которые могли быть оказаны в городах. Таким образом, освоение территории базировалось на сельском хозяйстве, но осуществлялось через города [Araujo, Boaventura, Castro, Santos, 2019; Campolina, 2019].

С 1930-х годов главным фактором, который определял интенсивность урбанизации, стали государственные планы стратегического развития территории. В системе расселения были искусственно созданы два крупных центра, важных для регионального развития: Гояния (административный центр штата Гояс) и затем столица страны Бразилиа. В 1970-х годах строительство новых дорог, которое осуществлялось в рамках Второго плана национального развития (II PND), позволило расширить границы зоны освоения и увеличить миграционный приток. С 1990-х годов в городах началось развитие агропромышленного комплекса (АПК) и агробизнеса [Araujo, Boaventura, Castro, Santos, 2019; Campolina, 2019].

Создание Бразилиа запустило развитие столичной агломерации, которая частично находится в штате Гояс. В агломерации Бразилиа появились центры, которые отличаются высоким приростом населения за счет миграции (рис. В.2 приложения В). Увеличение численности населения в агломерации и рост городов-спутников сопровождался притоком населения с низким уровнем дохода, как и в других мегаполисах Бразилии. Рост уровня безработицы

Рис. 10. Уровень урбанизации по макрорегионам Бразилии, 1970–2015 гг. Источник: составлено автором на основе данных [Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, 2015; Ibid., 2010].



и социальной напряженности в крупнейших городах сделал более привлекательными средние города штата Гояс, в которых развивался АПК [Campolina, 2019].

Заключение

Средние города являются важным элементом системы расселения Бразилии и выступают основными драйверами процесса урбанизации на фоне снижения темпов прироста численности населения в крупнейших городах страны. В основу выделения средних городов Бразилии в работе был положен критерий пороговой численности населения, что позволило отобрать муниципалитеты с городским населением от 100 тыс. до 500 тыс. человек. Несмотря на то что демографический критерий – один из самых простых и распространенных для классификации городов, использование лишь этой характеристики не отражает особенности роли средних городов в системе расселения населения страны. Анализ функций и географического положения помогает выявить особенности городов этой категории людности.

Феномен бразильского экономического чуда конца 1960-х – начала 1970-х годов запустил интенсивное развитие урбанизации и ускорил индустриализацию. Пик возникновения средних городов во внутренних районах Бразилии пришелся на 1970–1990-е годы, когда наиболее активно проходили процессы промышленной децентрализации, движение аграрного

фронта и включение районов нового освоения в экономическое пространство через инфраструктурные проекты и использование природных ресурсов. В зоне основной полосы расселения происходило развитие агломераций крупнейших городов страны и средних городов во внутренних частях относящихся к этой зоне штатов. Темпы прироста численности населения средних городов Бразилии с 1970 по 2010 год демонстрируют тенденцию к замедлению. Причинами этого стали демографические изменения, проявившиеся в снижении естественного прироста населения, а также изменения в характере и интенсивности миграций, сменивших направление с вектора «село – город» на «город – город».

Анализ структуры занятости на уровне муниципалитетов показал неоднородность множества типов городов средней людности в зависимости от расположения относительно центров агломераций. Для городов, не входящих в городские агломерации, как правило, характерна более диверсифицированная экономика и специализация на отраслях первичного сектора и малом бизнесе. Экономика средних городов, которые являются пригородами крупных агломераций, отличается разнообразием специализации. Она зависит от положения центрального города в системе расселения. Средние города, выполняющие роль столиц штатов, при одинаковых отраслях специализации имеют максимально различные значения уровня диверсификации экономики в зави-

симости от своего географического положения.

На основании характеристик места в системе расселения (пригород, город вне агломерации более крупного города, столица штата), а также миграционной ситуации, периода достижения порогового значения численности населения среднего города и степени диверсификации экономики были выделены 9 типов средних городов Бразилии. Наиболее распространенными типами стали растущие пригороды крупных агломераций, а также средние города с небольшим миграционным оттоком, расположенные во внутренних частях штатов в основной полосе расселения.

При анализе характеристик средних городов Бразилии в зависимости от их принадлежности к макрорегионам страны были выделены следующие особенности. Средние города Северного макрорегиона лежат в зоне современного экономического и демографического фронта и отличаются динамичным ростом, который приводит к проблемам бедности и безработице. Городская сеть Амазонии находится в стадии формирования, поэтому средние города в большинстве штатов этого региона являются крупнейшими по численности населения и выполняют функцию административных столиц штатов или крупных субрегиональных центров. В Центрально-Западном регионе средние города являются локальными полюсами роста агробизнеса или растущими пригородами в составе агломераций Гоянии и Бразилиа. Города Северо-Восточного макрорегиона в среднем отличаются самым низким уровнем жизни, что связано с отставанием социально-экономического развития региона в целом. В этом макрорегионе население концентрируется в агломерациях столиц штатов, во внутренних частях этих штатов слабо развита сеть средних городов. На юге и юго-востоке в условиях высокой плотности населения, развитой экономики и сбалансированной системы расселения средние города встроены в плотную сеть городских центров. Эти города обеспечивают высокий уровень жизни населения и занятость в передовых отраслях промышленности и сферы услуг.

Таким образом, средние города Бразилии обладают разными траекториями развития, которые определяются положением по отношению к крупным городским агломерациям, структурой экономики и региональными особенностями. В сле-

дующие десятилетия средние города не потеряют своего значения в системе расселения Бразилии и останутся центрами, скрепляющими каркас расселения страны как в зоне основной полосы расселения, так и в районах нового освоения. Средние города будут увеличивать свою роль во внутренних районах страны, где будет продолжаться процесс экстенсивного хозяйственного освоения с ростом численности населения на новых территориях, которые будут требовать центры обслуживания, представленные средними городами. Интенсивное развитие, связанное с привлечением инвестиций в уже существующие городские центры, будет происходить во всех регионах Бразилии.

Источники

- Алаев Э.Б. (1983) Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь. Москва: Мысль.
- Лаппо Г.М. (1997) География городов. Москва: Владос.
- Маергойз И.М. (1981) Методика мелкомасштабных экономико-географических исследований. Москва: Издательство Московского университета.
- Методологические положения по статистике (1996) Выпуск 1. Москва: Росстат.
- Разработка типологии городов России для мастер-планирования: Институт регионального консалтинга (2021) Рабочие тетради. Выпуск 3/Под ред. Н.Ю. Замятиной, Б.В. Никитиной. [б.м.]: Издательские решения.
- Смирнягин Л. В (2012) Безграничное районирование и плавающие признаки как средство познания географической реальности//Девятые Сокрытые чтения (Самарская Лука, 30 сентября–4 октября 2010 г.)/Под ред. В.А. Шупера. Москва: Ин-т географии РАН.
- Трейвиш А.И. (2009) Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. Москва: Новый хронограф.
- Amorim Filho O., Serra R.V. (2001) *Evolução e perspectivas do papel das cidades médias no planejamento urbano e regional.*
- Araujo F. de A.O. M., Boaventura D.M.R., Castro S.D. de, Santos M.T. G (2019) *Agricultural Frontier Expansion and Their Contradictions in Central-West Brazilian Municipalities*//Revista Produção e Desenvolvimento. Vol. 5. No. 1. P. 412–425.
- Banitaan S., Nassif A.B., Azzeh M. (2015) *Class Decomposition Using K-Means and Hierarchical Clustering*//2015 IEEE 14th International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA). P. 1263–1267.
- Bolay J.C., Kern A.L. (2019) *Intermediate Cities*//The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies/ed. by Anthony M. Orum. Hoboken, New Jersey: Wiley Blackwell. P. 1–5.
- Campolina B. (2019) *Population Growth and Urbanization in the Brazilian*

- Cerrado//Innovation with Spatial Impact: Sustainable Development of the Brazilian Cerrado/ed. by A. Hosono, N. Hamaguchi and A. Bojanic. Singapore: Springer. P. 163-188.
- Castriota R., Tonucci J. (2018) Extended Urbanization in and From Brazil//Environment and Planning D: Society and Space. Vol. 36. No. 3. P. 512-528.
- Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) versão 2.0 (2015) Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE.
- Costa H.S.M., Monte-Mór R.L.M. (2002) Urbanization & Environment: Trends and Patterns in Contemporary Brazil//Population and Environment in Brazil/ed. by D.J. Hogan, E. Berquó, H.S. M. Costa. Campinas: CNPD/ABEP/NEPO. P. 125-146.
- Costa S.M.F., Carmo M.B.S., Barja P.R. (2019) The Urban Hierarchy at the Delta of the Amazon River and the Importance of Small Cities//urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana. Vol. 11. P. 1-17.
- Da Silva Schicchi M.C. (2015) The Cultural Heritage of Small and Medium-Size Cities: A New Approach to Metropolitan Transformation in São Paulo, Brazil//Traditional Dwellings & Settlements Review. Vol. 27. No. 1. P. 41-54.
- Da Cunha J.M.P. (2019) Internal Migration in Brazil Over the Past 50 Years: (Dis)continuities and Ruptures//Paths of Inequality in Brazil: A Half-Century of Changes. P. 209-231.
- Diniz C.C. (2000) The New Economic Geography of Brazil: Conditioning Factors and Implications//The XII National Forum, Promoted by the National Institute for High Studies, Rio de Janeiro 15-17th May 2000.
- Durantón G., Puga D. (2000) Diversity and Specialisation in Cities: Why, Where and When Does it Matter?//Urban studies. Vol. 37. No. 3. P. 533-555.
- Estatísticas do Registro Civil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Режим доступа: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/registro-civil/quadros/brasil/2021> (дата обращения 15.04.2023).
- Estimativas de População. Sistema IBGE de Recuperação Automática-SIDRA. Режим доступа: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapor/tabelas> (дата обращения 22.11.2022).
- Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031 (EFD 2020-2031) (2020). Brasília: Ministério da Economia.
- Fischer K. (2011) Central Places: The Theories of von Thünen, Christaller, and Lösch//Foundations of Location Analysis/ed. by H. Eiselt, V. Marianov. New York, NY: Springer. Vol. 155. P. 471-505.
- Fujita M. (2010) The Evolution of Spatial Economics: From Thünen to the New Economic Geography//The Japanese Economic Review. Vol. 61. No. 1. P. 1-32.
- Geyer H., Kontuly T.A. (1993) Theoretical Foundation for the Concept of Differential Urbanization//International Regional Science Review. Vol. 44. No. 2. P. 157-177.
- Guedes G., Costa S., Brondizio E. (2009) Revisiting the Hierarchy of Urban Areas in the Brazilian Amazon: A Multilevel Approach//Population and Environment. Vol. 30. P. 159-192.
- Kaushik M., Mathur B. (2014) Comparative Study of K-means and Hierarchical Clustering Techniques//International Journal of Software & Hardware Research in Engineering. Vol. 2. No. 6. P. 93-98.
- Pereira J.C.M. (2004) Importância e Significado das Cidades Médias na Amazônia: uma abordagem a partir de Santarém (PA). Belém, 2004. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento)-Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará.
- Regiões de Influência das Cidades: 2018 (2020) Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE.
- Richardson H.W. (1980) Polarization Reversal in Developing Countries//Papers of the Regional Science Association. Vol. 45. No. 1. P. 67-85.
- Sathler D. et al. Assessing the Regional Context of Migration in the Brazilian Amazon Through Spatial Regression Modeling//Applied Geography. 2019. Vol. 109. P. 1-10.
- Stamm C. et al. (2013) A população urbana e a difusão das cidades de porte médio no Brasil//Interações (Campo Grande). Vol. 14. P. 251-265.
- Atlas of Human Development in Brazil: 1991-2000 (2021) Режим доступа: <http://www.atlasbrasil.org.br/> (дата обращения 10.05.2023).
- Benedicto M., Marli M. (2019) Dividir para conhecer: as diversas divisões regionais do Brasil//Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Режим доступа: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/19383-dividir-para-conhecer-as-diversas-divisoes-regionais-do-brasil> (дата обращения 15.04.2023).
- Motta D.M., Mata D. (2009) A importância da cidade média//Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-Ipea. Режим доступа: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8145> (дата обращения 08.11.2022).
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Sistema IBGE de Recuperação Automática-SIDRA. Режим доступа: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnad/geral/pesquisa-basica> (дата обращения 22.11.2022).
- Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho. Ministério do Trabalho e Previdência. Режим доступа: <http://pdet.mte.gov.br/> (дата обращения 29.11.2022).
- R Core Team (2021) R: A Language and Environment for Statistical computing//R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Режим доступа: <https://www.R-project.org/> (дата обращения 02.04.2023).
- REGIC-Regiões de Influência das Cidades. Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística – IBGE. Режим доступа: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=acesso-ao-produto> (дата обращения 29.11.2022).

Séries Temporais – Censo Demográfico 2010. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Режим доступа: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/series-temporais/series-temporais/> (дата обращения 22.11.2022).

MEDIUM-SIZED CITIES IN BRAZIL: PECULIARITIES OF MODERN DEVELOPMENT AND POSITION IN THE SETTLEMENT SYSTEM

Kseniya V. Artsybasheva, Master's Student, Vysokovsky Graduate School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development (FURD), HSE University; Researcher, Institute of Latin American Studies of the Russian Academy of Sciences (ILA RAN); 13 bldg. 4 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation.
E-mail: kseniya.artsybasheva@gmail.com

Abstract

This paper examines the phenomenon of medium-sized cities in Brazil, which in recent decades have played an increasingly prominent role in the socio-economic development of the country. The criterion of urban population in a municipality (between 100,000 and 500,000 people) is used to classify cities as medium-sized, but their geographical location and socio-economic characteristics are also considered to assess the function of such cities in the settlement system. The article aims to identify the importance of medium-sized cities in Brazil and their characteristics. The growth of medium-sized cities peaked in the 1970–1990s and was associated with the intensive development of urbanisation and industrialisation. The population growth rate of medium-sized cities is gradually slowing down due to demographic changes and changes in the direction and intensity of migration. The analysis of the municipal employment structure based on the calculations of the Herfindahl-Hirschman index and the localisation coefficient showed the heterogeneity of this type of cities depending on their location relative to agglomeration centers. The study identified 9 types of medium-sized cities in Brazil, the most common of which were the growing suburbs of large agglomerations, as well as medium-sized cities with small migration outflows, located in the interior of the states in the old-developed part of the country. The article also presents the characteristics of medium-sized cities in Brazil according to their belonging to macro-regions: Northeast, Southeast, South, North and Central-West. Medium-sized cities are important elements in the hierarchy of urban centers in Brazil, contributing to the deconcentration of population in areas of high population density and in areas of influence of the largest urban agglomerations, as well as acting as anchor points in areas of new development.

Key words: Brazil; medium-sized cities; settlement system; typology; geographical position; economic specialization; economic diversification.

Citation: Artsybasheva K.V. (2023) Medium-Sized Cities in Brazil: Peculiarities of Modern Development and Position in the Settlement System. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 3, pp. 6–32. DOI: <https://doi.org/10.17323/8320236-32> (in Russian)

References

- Alayev E. (1983) Social'no-ekonomicheskaya geografiya. Ponyatiyno-terminologicheskii slovar' [Socio-economic geography. Glossary of terminology and concepts]. Moscow: Mysl. (in Russian).
- Amorim Filho O., Serra R.V. (2001) Evolução e Perspectivas do Papel das Cidades Médias no Planejamento Urbano e Regional [Evolution and Prospects for the Role of Medium-sized Cities in Urban and Regional Planning]. *Cidades médias brasileiras* [Brazil's medium-sized cities]/T.A. Andrade, R.V. Serra (eds.). Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-Ipea [Institute for Applied Economic Research-Ipea]. (in Portuguese).
- Araujo F. de A.O.M., Boaventura D.M.R., Castro S.D. de, Santos M.T. G (2019) Agricultural Frontier Expansion and their Contradictions in Central-West Brazilian Municipalities. *Revista Produção e Desenvolvimento* [Journal of Production and Development], vol. 5, no 1, pp. 412-425.
- Atlas of Human Development in Brazil: 1991-2000 (2000) Available at: <http://www.atlasbrasil.org.br/> (accessed May 10, 2023).
- Banitaan S., Nassif A.B., Azzeh M. (2015) Class Decomposition Using K-means and Hierarchical Clustering. *2015 IEEE 14th International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA)*, pp. 1263-1267.
- Benedicto M., Marli M. (2019) Dividir para conhecer: as diversas divisões regionais do Brasil [Dividing to know: various regional divisions of Brazil]. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE* [Brazilian Institute of Geography and Statistics-IBGE]. Available at: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/19383-dividir-para-conhecer-as-diversas-divisoes-regionais-do-brasil> (accessed April 15, 2023). (in Portuguese)
- Bolay J.C., Kern A.L. (2019) Intermediate Cities. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies*, pp. 1-5.
- Campolina B. (2019) Population Growth and Urbanization in the Brazilian Cerrado. *Innovation with Spatial Impact: Sustainable Development of the Brazilian Cerrado*, pp. 163-188.
- Castriota R., Tonucci J. (2018) Extended Urbanization in and from Brazil. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 36, no 3, pp. 512-528.
- Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) versão 2.0. [National Classification of Economic Activities (CNAE) version 2.0.] (2015) Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE [Brazilian Institute of Geography and Statistics-IBGE]. (in Portuguese).
- Costa H.S.M., Monte-Mór R.L.M. (2002) Urbanization & Environment: Trends and Patterns in Contemporary Brazil. *Population and Environment in Brazil*/Hogan D. J, Berquó E., Costa H.S.M. (eds.). Campinas: CNPD/ABEP/NEPO, pp. 125-146.
- Costa S.M.F., Carmo M.B.S., Barja P.R. (2019) The Urban Hierarchy at the Delta of the Amazon River and the Importance of Small Cities. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, vol. 11, pp. 1-17.
- Da Silva Schicchi M.C. (2015) The Cultural Heritage of Small and Medium-Size Cities: A New Approach to Metropolitan Transformation in São Paulo, Brazil. *Traditional Dwellings & Settlements Review*, vol. 27, no. 1, pp. 41-54.
- Da Cunha J.M.P. (2019) Internal Migration in Brazil over the Past 50 Years: (Dis)continuities and Ruptures. *Paths of Inequality in Brazil: A Half-Century of Changes*, pp. 209-231.
- Diniz C.C. (2005) The New Economic Geography of Brazil: Conditioning Factors and Implications. *The XII National Forum, promoted by the National Institute for High Studies, Rio de Janeiro 15-17th May 2000*.
- Duranton G., Puga D. (2000) Diversity and Specialisation in Cities: Why, Where and When Does it Matter? *Urban studies*, vol. 37, no. 3, pp. 533-555.
- Estatísticas do Registro [Civil Registry Statistics]. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE* [Brazilian Institute of Geography and Statistics-IBGE]. Available at: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/registro-civil/quadros/brasil/2021> (accessed April 15, 2023). (in Portuguese).
- Estimativas de População [Population estimates]. *Sistema IBGE de Recuperação Automática-SIDRA* [IBGE Automatic Recovery System-SIDRA]. Available at: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas> (accessed November 22, 2022). (in Portuguese).
- Estratégia Federal de Desenvolvimento para o Brasil no período de 2020 a 2031 (EFD 2020-2031) [Federal Development Strategy for Brazil from 2020 to 2031 (EFD 2020-2031)] (2020) Brasília: Ministério da Economia [Ministry of Economy]. (in Portuguese).
- Fischer K. (2011) Central Places: The Theories of von Thünen, Christaller, and Lösch. *Foundations of Location Analysis. International Series in Operations Research & Management Science*/H. Eiselt, V. Marianov (eds). Springer, New York, NY, vol. 155.
- Fujita M. (2010) The Evolution of Spatial Economics: from Thünen to the New Economic Geography. *The Japanese Economic Review*, vol. 61, no. 1, pp. 1-32.
- Geyer H., Kontuly T.A. (1993) Theoretical Foundation for the Concept of Differential Urbanization. *International Regional Science Review*, vol. 44, no. 2, pp. 157-177.
- Guedes G., Costa S., Brondizio E. (2009) Revisiting the Hierarchy of Urban Areas in the Brazilian Amazon: A Multilevel Approach. *Population and environment*, vol. 30, pp. 159-192.
- Kaushik M., Mathur B. (2014) Comparative Study of K-means and Hierarchical Clustering Techniques. *International Journal of Software & Hardware Research in Engineering*, vol. 2, no. 6, pp. 93-98.
- Lappo G. (1997) Geografiya gorodov [Urban geography]. Moscow: Vldos. (in Russian).
- Maergoiz I. (1981) Metodika melko-masshtabnyh ekonomiko-geograficheskikh issledovaniy [Methodology of small-scale economic-geographical studies]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta [Moscow University Press]. (in Russian).
- Metodologicheskie polozheniya po statistike. Vypusk 1. [Methodological provisions on statistics. Issue 1.] (1996) Moscow: Rosstat. (in Russian).
- Motta D.M., Mata D. (2009) A importância da cidade média [The importance of the medium sized city]. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-Ipea* [Institute for Applied Economic Research-Ipea]. Available at:

- <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8145> (accessed November 8, 2022). (in Portuguese).
- Pereira J.C.M. (2004) Importância e Significado das Cidades Médias na Amazônia: uma abordagem a partir de Santarém (PA) [The Importance and Significance of Medium-sized Cities in the Amazon: an approach based on Santarém (PA)]. Belém: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido/NAEA/UFPA [Belém: Postgraduate Programme in Sustainable Development of the Humid Tropics/NAEA/UFPA]. (in Portuguese).
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [National Household Sample Survey]. *Sistema IBGE de Recuperação Automática*—SIDRA [IBGE Automatic Recovery System—SIDRA]. Available at: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pnad/geral/pesquisa-basica> (accessed November 22, 2022). (in Portuguese).
- Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho [Labour Statistics Dissemination Programme]. *Ministério do Trabalho e Previdência* [Ministry of Labour and Welfare]. Available at: <http://pdet.mte.gov.br/> (accessed November 29, 2022). (in Portuguese).
- R Core Team (2021). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria*. Available at: <https://www.R-project.org/> (accessed April 2, 2023).
- REGIC—Regiões de Influência das Cidades [REGIC—City Influence Regions]. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística—IBGE* [Brazilian Institute of Geography and Statistics—IBGE]. Available at: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html?=&t=acesso-ao-produto> (accessed November 29, 2022). (in Portuguese).
- Regiões de Influência das Cidades: 2018 [City Influence Regions: 2018] (2020). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística—IBGE [Brazilian Institute of Geography and Statistics—IBGE]. (in Portuguese).
- Richardson H.W. (1980) Polarization Reversal in Developing Countries. *Papers of the Regional Science Association*, vol. 45, no 1, pp. 67–85.
- Sathler D. et al. (2019) Assessing the Regional Context of Migration in the Brazilian Amazon through Spatial Regression Modeling. *Applied Geography*, vol. 109, pp. 1–10.
- Séries Temporais—Censo Demográfico [Time Series—2010 Demographic Census]. *Sistema IBGE de Recuperação Automática—SIDRA* [IBGE Automatic Recovery System—SIDRA]. Available at: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/series-temporais/series-temporais/> (accessed November 22, 2022). (in Portuguese).
- Smirnyagin L. (2012) Bezgranichnoe rayonirovanie i plavayushchie priznaki kak sredstvo poznaniya geograficheskoy real'nosti [Borderless zoning and floating features as a means of knowledge of geographical reality]. *Devyatye Sokraticheskie chteniya (Samarskaya Luka, 30 sentyabrya—4 oktyabrya 2010 g.)* [Ninth Socratic Readings (Samara Luka, 30 September—4 October 2010)]/ V. Shuper (ed.). Moscow: Institute of Geography RAS, pp. 191–200. (in Russian).
- Stamm C. et al. (2013) A População Urbana e a Difusão das Cidades de Porte Médio no Brasil [The Urban Population and the Spread of Medium-sized Cities in Brazil]. *Interações (Campo Grande)* [Interactions (Campo Grande)], vol. 14, pp. 251–265. (in Portuguese).
- Treivish A. (2009) Gorod, rayon, strana i mir. Razvitie Rossii glazami stranoveda [City, neighbourhood, country and the world. Development of Russia through the eyes of a country studies scholar]. Moscow: Novyj hronograf [New chronograph]. (in Russian).
- Zamyatina N., Nikitin B. (2021) Razrabotka tipologii gorodov Rossii dlya master-planirovaniya [Development of typology of Russian cities for master planning]. *Institut regional'nogo konsaltinga: Rabochie tetradi. Vypusk 3* [Institute of Regional Consulting: Workbooks. Issue 3]. Without a location: Izdatel'skie resheniya [Publishing solutions]. (in Russian).

Приложение

Таблица 1. Сектора специализации средних городов Бразилии
Источник: составлено автором на основе данных RAIS за 2021 г.

Тип города	Сектор специализации	Значение коэффициента локализации сектора специализации
	Деятельность в области информации и связи	1,62
Пригороды «столиц» (Сан-Паулу, Рио-де-Жанейро, Бразилия)	Административная деятельность и дополнительные услуги	1,56
	Профессиональная и научно-техническая деятельность	1,24
	Административная деятельность и дополнительные услуги	1,35
	Транспортировка, хранение и почта	1,24
Пригороды столиц штатов	Строительство	1,23
	Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1,70
	Обрабатывающая промышленность	1,47
Пригороды больших городов	Деятельность предприятий общественного питания и предприятий, оказывающих гостиничные услуги	1,41
	Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и аквакультура	1,50
	Деятельность домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг	1,37
Средние города в «изолированных» муниципалитетах	Добывающая промышленность	1,35
	Деятельность в области искусства, культуры, спорта, организации досуга и развлечений	1,46
	Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1,45
Пригороды других средних городов	Деятельность предприятий общественного питания и предприятий, оказывающих гостиничные услуги	1,41
	Деятельность международных организаций и других экстерриториальных институтов	4,72
	Обеспечение электрической энергией и газом	3,70
Средние города – столицы штатов	Государственное управление, оборона и социальное обеспечение	2,93

Таблица 2. Характеристики типов средних городов
Источник: составлено автором.

Положение в системе расселения	№ кластера	Статистические характеристики	Расстояние до большого города (>500 тыс. чел.) или адм. центра штата, км	Коэффициент миграционного сальдо, ‰	Период достижения порога численности населения среднего города, гг.	Значение индекса Херфиндаля-Хиршмана
Пригороды	1А	Среднее арифметическое	28,5	172,2	1990-е	1687,0
		Коэффициент вариации	0,548	0,630	0,005	0,191
	1Б	Среднее арифметическое	28,5	16,5	1980-е	1864,6
		Коэффициент вариации	0,554	2,781	0,147	0,239
Города вне агломераций	1В	Среднее арифметическое	22,1	-36,5	1970-е	1683,2
		Коэффициент вариации	0,554	-1,011	0,005	0,188
	2А	Среднее арифметическое	187,6	301,5	1990-е	1534,5
		Коэффициент вариации	0,832	0,386	0,002	0,390
	2Б	Среднее арифметическое	214,7	71,1	1990-е	1609,3
		Коэффициент вариации	0,596	0,608	0,004	0,242
	2В	Среднее арифметическое	77,5	28,8	1960-е	1444,4
		Коэффициент вариации	0,488	1,736	0,003	0,150
2Г	Среднее арифметическое	212,2	-11,0	1970-е	1411,3	
	Коэффициент вариации	0,468	-3,012	0,006	0,140	
2Д	Среднее арифметическое	327,8	-146,6	1980-е	1586,1	
	Коэффициент вариации	0,497	-0,425	0,005	0,187	
Административные центры штатов	3	Среднее арифметическое	0,0	102,8	1970-е	2171,8
		Коэффициент вариации		0,945	0,006	0,325

Рис. 1. Типы средних городов штатов макрорегиона Север
Источник: составлено автором.

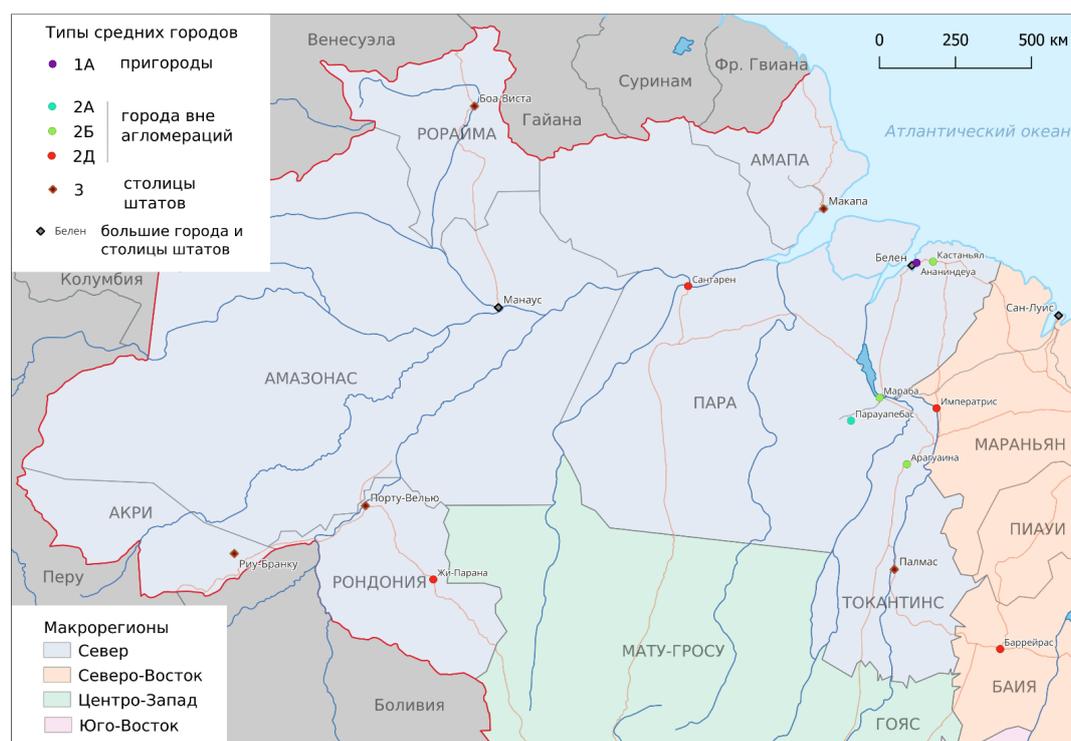


Рис. 2. Типы средних городов штатов региона Центр-Запад
 Источник: составлено автором.

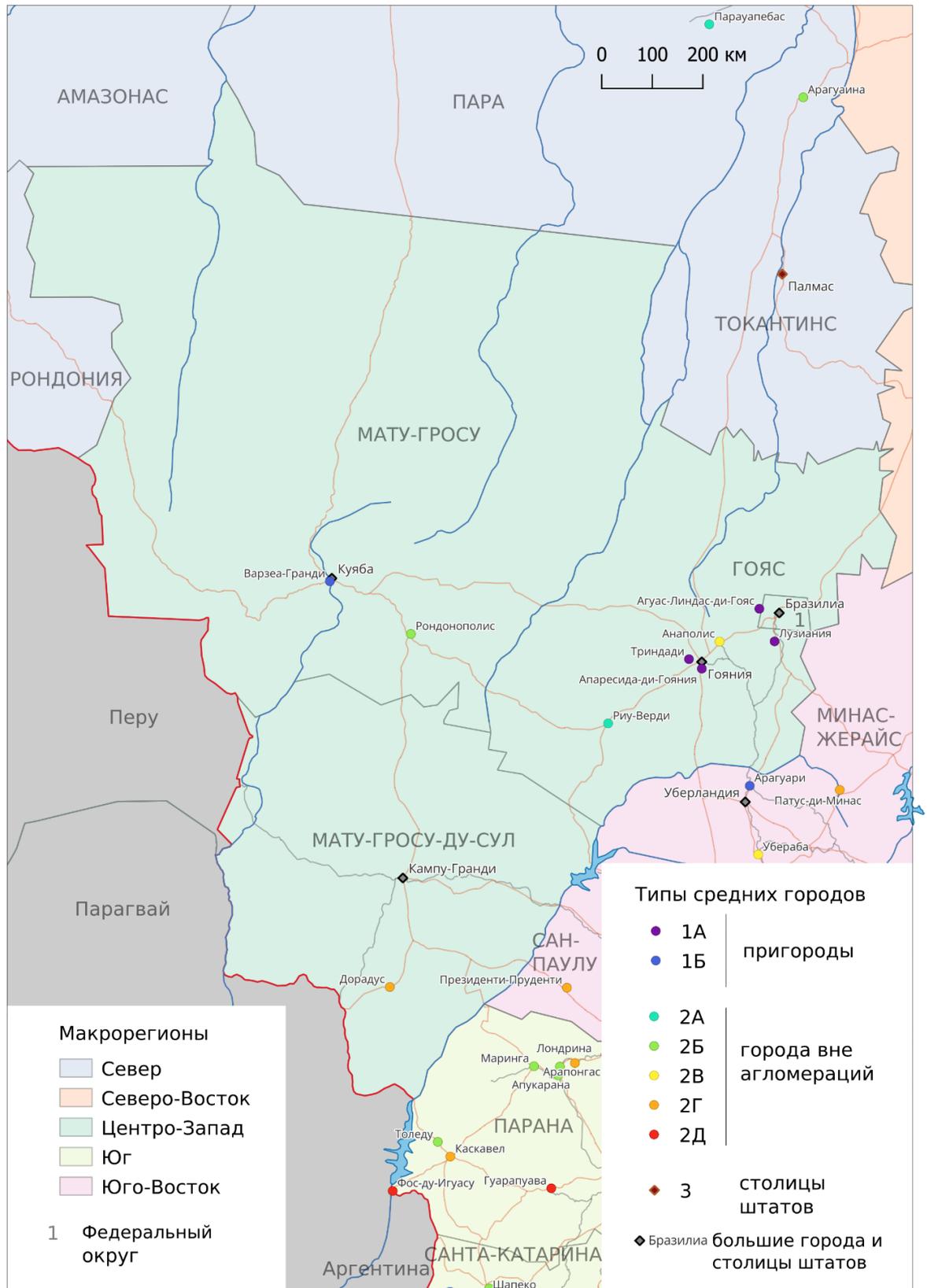


Рис. 3. Типы средних городов штатов региона Северо-Восток
 Источник: составлено автором.



Рис. 4. Типы средних городов штатов региона Юго-Восток
 Источник: составлено автором.

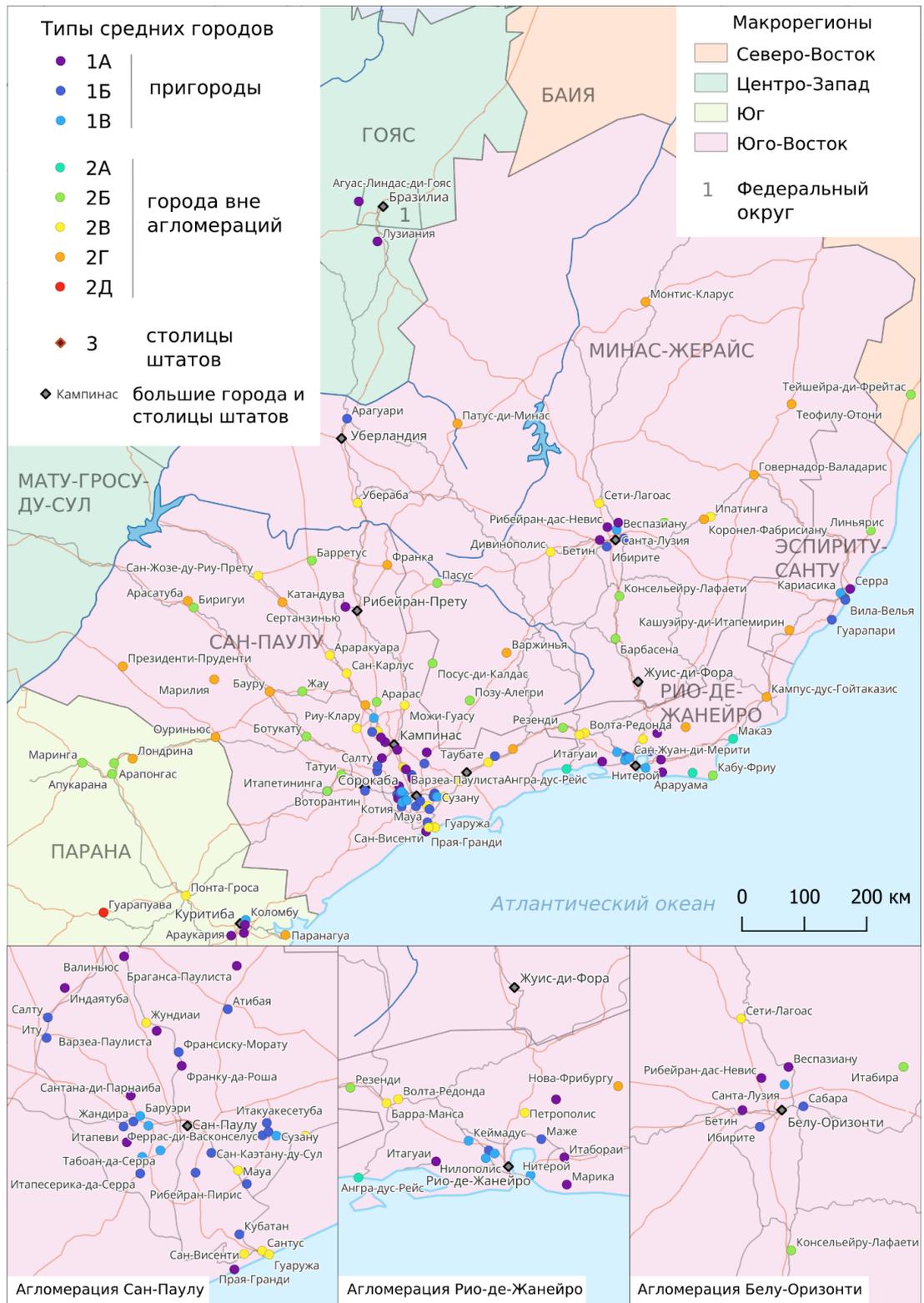


Рис. 5. Типы средних городов штатов региона Юг
 Источник: составлено автором.



Таблица 3. Сектора специализации средних городов по макрорегионам Бразилии
Источник: составлено автором по данным [38].

Макрорегион	Сектора специализации и значения коэффициентов локализации					
Северный	Деятельность международных организаций и других экстерриториальных институтов	Обеспечение электрической энергией и газом	Добывающая промышленность	Государственное управление, оборона и социальное обеспечение	Строительство	
	3,35	2,94	2,62	2,56	1,2	
Центрально-Западный	Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и аквакультура	Обрабатывающая промышленность	Строительство	Транспортировка, хранение и почта	Торговля, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	
	2,12	1,68	1,2	1,19	1,04	
Северо-Восточный	Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и аквакультура	Административная деятельность и дополнительные услуги	Государственное управление, оборона и социальное обеспечение	Другие виды деятельности в сфере услуг	Образование	
	2,38	1,2	1,16	1,08	1,06	
Юго-Восточный	Добывающая промышленность	Водоснабжение, водоотведение, сбор и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	Деятельность домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг	Финансовая и страховая деятельность	
	1,29	1,13	1,13	1,12	1,09	
Южный	Деятельность международных организаций и других экстерриториальных институтов	Деятельность в области информации и связи	Обеспечение электрической энергией и газом	Обрабатывающая промышленность	Финансовая и страховая деятельность	
	2,32	1,36	1,28	1,2	1,15	

Характеристики городского пространства как факторы восприятия безопасности в Гонконге

Мария Карнюшина

Гонконг – город с субтропическим климатом, один из самых густонаселенных в мире [Schmitt, 1963], в котором плотно стоящие друг к другу небоскребы составляют основу его морфологии [Chen et al., 2012]. К концу 2022 года в городе насчитывалось 7,3 млн жителей [The Government of Hong Kong SAR, 2023] при площади территории порядка 1117 кв. км² [Ibid., 2022], значительная часть которой не может быть использована для застройки (результатом чего является интенсификация землепользования) по причине того, что обширные природные территории заняты зелеными насаждениями и обитающими в них дикими животными, включенными в городскую среду [Lau et al., 2003]. Из-за уникального рельефа Гонконг имеет большую площадь природных и городских пограничных ландшафтов в пригороде, но очень скудные спроектированные ландшафты в городской застроенной зоне. Такая плотность приводит к ряду негативных последствий, например к перенаселенности, дисбалансу на рынке жилья [Chong, Li, 2020], когда стоимость 1 м² жилого помещения может достигать 15 000 долл. за квадратный фут [Midland Property Price Index, 2023], или проблеме нехватки места для утилизации отходов, из-за которой правительство Гонконга было вынуждено экспортировать отходы для их дальнейшей переработки в других странах [Business Environment Council, 2021].

Большинство гонконгцев проживают в городской среде с небольшим количеством или полным отсутствием зеленых насаждений, но предоставление открытого пространства является важнейшим элементом экологического планирования и городского дизайна и вытекает из базовой потребности человека в деятельности, которая необходима

Карнюшина Мария Сергеевна, студентка бакалавриата, Высшая школа урбанистики имени А.А. Высоковского, Факультет городского и регионального развития (ВШУ ФГРР), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ); Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 13, стр. 4.
E-mail: mskarnyushina@edu.hse.ru

Гонконг, восточноазиатский мегаполис, ввиду особенностей природно-рельефного ландшафта, а также статуса специального административного региона, строго фиксирующего его границы, является одним из наиболее плотных по населению и застройке городов мира. Восприятие пространства в нем, а тем более безопасности, интуитивно отличается от традиционно менее плотной европеизированной среды, которая и была основным объектом исследования в предыдущих работах. В этой статье на примере двух районов Гонконга, Шун Ван и Ю Тонг, рассматривается, каким образом некоторые характеристики пространства ассоциируются с субъективно воспринимаемой безопасностью и опасностью городской среды.

Измерение восприятия безопасности происходило с помощью визуального опроса, проводимого среди жителей Гонконга с использованием специальной формы. Всего в исследовании приняли участие 124 респондента. Взаимосвязь между выделенными характеристиками городской среды и коэффициентом безопасности определялась при помощи пространственной регрессии. Было выяснено, что городская среда с меньшим количеством коммерческих объектов воспринимается респондентами безопаснее.

Результаты одновременно опровергают теоретическую рамку работы в контексте характера взаимосвязи между переменными и расширяют ее, создавая дискурс относительно восприятия безопасности высокоплотных городов Юго-Восточной и Восточной Азии. В дальнейшем стоит выяснить, как воспринимается безопасность исследованной среды в реальности и от каких факторов это зависит.

Ключевые слова: безопасность; восприятие пространства; характеристики городской среды; пространственная авторегрессия; Гонконг

Цитирование: Карнюшина М.С. (2023) Характеристики городского пространства как факторы восприятия безопасности в Гонконге // Городские исследования и практики. Т. 8. № 3. С. 33–47. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp83202333-47>

для психического и физического благополучия человека и общества [HKSARG, 2004]. Безусловно, восприятие пространства города с высокой плотностью застройки, где значительную роль играет как горизонтальное, так и вертикальное планирование [Shi et al., 2016], отличается от восприятия городского пространства менее плотных по застройке городов, характерных для Европы. Одной из важнейших характеристик пространства, которая оказывает влияние на жизнь людей в нем, является его безопасность. Наиболее объективный показатель измерения этой характеристики, который часто используется в статистических отчетах, – это уровень преступности. В различных мировых рейтингах безопасности Гонконг часто признается одним из самых безопасных городов в мире [The Economist, 2021], тем не менее последние годы количество совершенных преступлений растет [The Government of HK SAR, 2022]. Однако о точных характеристиках среды, которые делают ее более безопасной или опасной в Гонконге, трудно судить, так как предыдущие исследования проводились в менее плотных по застройке и другим показателям городах, таких как Зальцбург, Австрия, или Манила, Филиппины [Salesses et al., 2013], и их результаты сложно применить к контексту такого густонаселенного города, как Гонконг.

В нашей статье мы попытаемся оценить, какие характеристики, с точки зрения среднестатистического человека, проживающего в Гонконге, соответствуют ощущениям безопасности в городской среде. Мы проанализируем взаимосвязи характеристик городского пространства, которые могут делать его восприятие безопасным и небезопасным, и реальным субъективным ощущением безопасности в разных точках городской среды Гонконга, и ответим на вопрос, как ощущение безопасности городского пространства Гонконга связано с характеристиками городского пространства, которые могут делать его восприятие безопасным или опасным.

Городское пространство Гонконга будет рассмотрено в пределах двух районов, отражающих средовое разнообразие города: Шун Ван (Sheung Wan) – центральный, коммерчески плотный район, который расположен на острове Гонконг, и Яу Тонг (Yau Tong) – менее плотный новый жилой район, расположенный в материковой части Гонконга и построенный на месте бывших промышленных территорий.

Таким образом, **объектом** исследования будет являться степень безопасности среды в районах Шун Ван и Яу Тонг города Гонконга, а **предметом** – взаимосвязь между степенью безопасности среды в этих районах и заранее определенными характеристиками городской среды, которые могут влиять на восприятие ее безопасности или опасности.

В соответствии с исследовательским вопросом выдвигается следующая **гипотеза**:

Степень ощущения безопасности имеет положительную взаимосвязь с характеристиками, потенциально ассоциирующимися с безопасной средой.

К этим характеристикам будут отнесены отсутствие разбитых окон, низкая степень замусоренности, отсутствие иных признаков вандализма (агрессивных граффити), высокая степень используемости коммерческими объектами, отсутствие агрессивной рекламы, историчность, высокая степень озелененности, отсутствие водных объектов, отсутствие заборов, выделенные в ходе теоретического анализа.

В качестве **методов** для подтверждения или опровержения выдвинутых гипотез будет составлен и проведен визуальный опрос, а затем построена регрессионная модель.

Для измерения степени ощущения безопасности в городском пространстве будет составлен визуальный опрос с помощью изображений Google Street Maps. Данный метод уже использовался в более ранних исследованиях [Ibid.] для оценки восприятия безопасности городского пространства.

Для оценки взаимосвязи между восприятием безопасности и описанными выше характеристиками (подтверждения или опровержения гипотез) будет построена регрессионная модель.

В качестве **источников данных** были использованы ресурсы Google Street View, открытые данные OpenStreetMap, открытые данные правительства Гонконга [Lands Department of Hong Kong SAR, 2023].

Безопасность в городской среде

Пространство, окружающее людей, воспринимается каждым из них по-разному. На его восприятие может влиять множество факторов – социальных (культура, религия, нормы, принятые в обществе, и др.), природных (климат, озеленение), политических, экономических и, конечно же, физических, к которым можно отнести

пространство города, которое состоит из зданий, улиц, инфраструктуры. Человеческое сообщество – это также пространственное явление: люди занимают пространство на планете, в рамках которого происходят их взаимодействия и обмен информацией. Но не только пространство влияет на взаимодействия людей, люди также в ответ формируют, изменяют и наполняют пространство разными смыслами.

Чувства, которые человек может испытывать, находясь в том или ином пространстве, зависят от характеристик самого пространства, его составляющих, или, если можно сказать, морфологии. Это могут быть аспекты, связанные с застройкой, – плотность зданий, этажность, материал стен, цвет и др.; конфигурация пространства – степень открытости или изолированности; физическое наполнение пространства, то есть как оно используется функционально – является ли пространство жилым, или это лесные насаждения, или поля и т.д.; смысловое наполнение пространства – наличие граффити, знаков, подсказывающих, какие нормы поведения преобладают и поощряются в обществе. Аспекты пространства вызывают у людей разные чувства и ощущения, которые, в свою очередь, определяют человеческое поведение.

В социальных науках понятие безопасности концептуализировалось по-разному. Психолог Абрахам Маслоу в теории иерархии человеческих потребностей (теории мотивации) выделял безопасность как отдельную категорию, составляющую вторую ступень в пирамиде [Маслоу, 2019]. Ученый концептуализировал безопасность как потребность в избавлении от страха и неудач, из-за неудовлетворения которой человек не сможет перейти к удовлетворению более «высоких» потребностей. По мнению У. Блатца [Blatz, 1966], онтологически чувство безопасности означает «свободу от опасности», которая включает в себя два аспекта: существующий опыт человека, преодоления или непреодоления возникшей ситуации, и понимание индивидом последствий ситуации, понимание исходов. Безопасность имеет значение в контексте будущих событий, однако предопределяется настоящими. Важно разграничить понятия «чувство безопасности» и «безопасность». Чувство безопасности – это внутренне переживаемый концепт безопасности. Оно тесно связано с эмоциями и ощущениями человека. Согласно Э. Гидденсу, безопас-

ность охватывает специфические эмоциональные реакции и установку доверия, присутствующие в устойчивости как естественного, так и социального контекста, которые служат основой для личной идентификации индивидов [Гидденс, 2005]. Чувство безопасности определяется на двух уровнях – на уровне ощущений (субъективное переживание) и на уровне эмоций (внешнее выражение и проявление ощущений). Кемпер классифицировал эмоции как психологические, которые являются первичными, а также результатом процесса эволюции человека, и как социальные, которые приобретаются в процессе социализации и являются вторичными [Kemper, 1978]. Социальные эмоции – это те эмоции, посредством которых выражается чувство безопасности. Зачастую понятие «безопасность» противопоставляется понятию «страх» – это общий термин, используемый для описания различных интенсивных эмоций, которые возникают в результате ожидания угрозы, независимо от того, насколько они удалены во времени и пространстве. При противопоставлении безопасности страху происходит исключение возможных источников небезопасности, так как в этом случае безопасность часто трактуется как «отсутствие преступности» [Hutta, 2009]. Таким образом, безопасность в городе выходит за рамки определений, принятых в официальной документации (обычно государственной).

В контексте городской среды понятие безопасности приобретает трансдисциплинарный характер. Это связано с тем, что само понятие города – трансдисциплинарно, так как город как система находится на стыке различных областей познания – философии, социологии, экономики, архитектуры, экологии, планирования и др. Кроме того, город – это динамическая система, которая зависит от трансформаций, происходящих в обществе. Восприятие пространства чаще всего изучается через призму «чувства места» (*sense of place*).

В большинстве исследований для измерения безопасности обычно используются объективные параметры, например уровень преступности. Так, *The Economist* учитывает цифровую безопасность, уровень здоровья, качество инфраструктуры, личную безопасность и безопасность окружающей среды при составлении индекса безопасных городов [The Economist, 2021]. Global Organized Crime Index, рассчитываемый межправительственными государ-

ственными органами, учитывает уровень преступности [The Global Initiative..., 2023]. Однако важно отметить, что чувство безопасности всегда субъективно, поскольку испытывается каждым индивидуально и предопределяется пережитым психологическим опытом конкретного человека, уровнем социально-экономического, культурного развития и др. Поэтому его сложно концептуализировать или измерить в рамках города. Исследование чувства безопасности в городе сталкивается с ограничением в виде неоднозначности эмоционального выражения, которое не всегда отражает реальный опыт, что создает трудности для объективного измерения интенсивности переживаемых эмоций. Вследствие этого у исследователей возникает неопределенность в отношении эффективных подходов к объективному измерению интенсивности эмоционального переживания, присущего каждому индивидууму.

В нашей статье под чувством безопасности в городе будет пониматься «социально обусловленное восприятие индивидами городского пространства, возникающее посредством оценки окружающей среды на основе субъективного опыта» [Щеглова, 2022].

Восприятие безопасности пространства формируют разные факторы, которые условно можно разделить на три группы. Первая – это субъективные факторы, основанные на пережитом опыте человека, о которых говорилось ранее. Эти факторы трудно измерить, ведь для каждого конкретного индивида они будут уникальными. Вторая группа факторов – это факторы природы (погода, время года, время суток), которые не связаны напрямую со средой, но влияют на ее восприятие. Третья группа – физическое наполнение пространства, атрибуты, которые дают человеку понять, какое поведение в данном месте приемлемо, а какое нет. Последняя группа представляет для нас наибольший интерес, так как рассмотрение именно этих характеристик среды позволяет наиболее объективно смотреть на пространство с точки зрения его безопасности.

Такие характеристики уже рассматривались в разных исследованиях. В частности, было доказано, что эти физические факторы среды влияют на криминальное поведение, качество образования, медицинских услуг, мобильность внутри среды (иначе говоря, людность), а также на восприятие безопасности городского пространства [Dubey et al., 2016].

В 1982 году американские социологи Джеймс Уилсон и Джордж Келлинг представили теорию разбитых окон, согласно которой такие характеристики среды, как «разбитые окна», «разбросанный мусор», «граффити» и другие «признаки вандализма», ассоциируются с девиантным поведением и провоцируют его дальнейшее распространение [Wilson, Kelling, 1982]. Эта теория получила экспериментальное подтверждение [Keizer, 2008].

В «Смерти и жизни» больших американских городов» Джейн Джейкобс утверждала, что на восприятие безопасности пространства оказывает влияние «степень наполненности улиц» [Джейкобс, 2011], высокая используемость их людьми и бизнесом. Чем более «шумное» по наполненности пространство и чем менее оно пустое, тем больше оно сдерживает криминальное поведение, а значит, больше ассоциируется с безопасностью.

Безопасность среды также может зависеть от того, в какой степени пространство является историческим (ценным в контексте истории), а также естественным (органичным) [Nasar, 1990]. С развитием технологий ученые начали применять методы машинного обучения для оценки восприятия пространства. Так, было установлено, что позитивное восприятие пространства имело положительную корреляцию с наличием озеленения и дорог и отрицательную корреляцию с водой и заборами. Данные характеристики могут также использоваться для оценки безопасности пространства [Wang et al., 2022]. Положительная взаимосвязь между озелененностью и ощущением безопасности в городском пространстве была доказана и в другом исследовании, основанном на дата-сети Place Pulse 1.0 [Li et al., 2015].

Таким образом, исходя из исследований, проведенных ранее, в нашем исследовании под характеристиками, потенциально ассоциирующимися с безопасной и опасной средой, использовались черты, перечисленные в табл. 1.

Характеристика наличия дорог, которая в ранних исследованиях имела положительную корреляцию с ощущением безопасности городского пространства, не будет учитываться в этом исследовании, так как все фотографии, используемые в опросе, имеют эту характеристику.

Все эти характеристики были уточнены с помощью проведения когнитивных лабораторий составленного визуального опроса.

Таблица 1. Характеристики безопасной и опасной среды

Источник: составлено автором на основании [Wilson, Kelling, 1982; Nasar, 1990; Wang et al., 2022; Li et al., 2015; Джейкобс, 2011].

Безопасная среда	Опасная среда
Отсутствие разбитых окон/окон с решетками	Наличие разбитых окон/окон с решетками
Низкая степень замусоренности	Высокая или средняя степень замусоренности
Отсутствие иных признаков вандализма (агрессивных граффити)	Наличие других признаков вандализма (агрессивных граффити)
Высокая степень используемости коммерческими объектами	Низкая степень используемости коммерческими объектами или их отсутствие
Отсутствие агрессивной рекламы	Наличие агрессивной рекламы
Историчность	Низкая степень историчности
Высокая степень озелененности	Низкая степень озелененности
Отсутствие водных объектов	Наличие водных объектов
Отсутствие заборов	Наличие заборов

Визуальный опрос

Появление городских панорам Google Street View позволило исследователям получать данные о состоянии среды в то или иное время для проведения удаленной экспертизы [Kelly et al., 2013], в том числе с помощью краудсорсинга [Quercia, 2014].

Визуальные опросы – это группа методов, используемых для измерения предпочтений относительно ландшафта путем демонстрации участникам изображений и просьбы оценить их по какому-либо параметру. Например, при традиционном визуальном опросе исследователь показывает участнику несколько изображений и просит его оценить их по какой-либо шкале, в основном от 1 до 10. Хотя визуальные опросы активно используются с 1970-х годов, они характеризуются небольшим количеством участников и низкой пропускной способностью.

Популярность метода визуального опроса для оценки восприятия городской среды делает этот метод подходящим для измерения ощущения безопасности в разных типах сред в этой работе. Расчетная часть использованного подхода была разработана в медиалаборатории Массачусетского технологического института при исследовании неравенства восприятия городской среды в разных городах [MIT Media Lab, 2014]. С помощью панорам Google Street View, а также личных фотографий автора был составлен опрос, кото-

рый позволил оценить степень восприятия безопасности городского пространства в Гонконге.

Этому был посвящен первый блок опроса. Каждый вопрос состоял из двух изображений Google Street View, которые респонденту необходимо было сравнить между собой и выбрать более безопасное с его/ее точки зрения (рис. 1).

Формулировка вопроса звучит следующим образом: «Какое место выглядит более безопасным?» (Which place looks safer?), так как она помогает понять наиболее точно, что нужно оценить по фотографии. Также подобная формулировка была использована в ранних исследованиях [Fujita, Krugman, 2004]. Фотографии, отображаемые в опросе, распределялись случайным образом и не имели географической привязки для респондента. Всего было использовано 44 панорамы из двух районов – 22 из района Шун Ван и 22 из района Яу Тонг. Второй блок опроса был посвящен сбору демографических данных о поле, возрасте, уровне дохода респондентов, а также времени, прожитому в Гонконге.

Этот метод позволяет наиболее объективно оценить степень восприятия безопасности городского пространства благодаря рандомизации распределения фотографий при сравнении друг с другом.

После сбора данных для каждой фотографии были рассчитаны коэффициенты выигрыша/проигрыша (win/loss ratio), где выигрыш – коэффициент, показывающий, насколько часто это фото выбирали по отношению к сравниваемому, проигрыш – насколько часто это фото не выбирали по отношению к сравниваемому (1). Коэффициенты выигрыша (W) и проигрыша (L) изображения i по отношению к вопросу u были определены как:

$$W_{i,u} = \frac{w_{i,u}}{w_{i,u} + l_{i,u} + t_{i,u}}, \quad L_{i,u} = \frac{l_{i,u}}{w_{i,u} + l_{i,u} + t_{i,u}} \quad (1)$$

где w – количество раз, когда изображение было выбрано чаще, чем его парное изображение, l – количество раз, когда изображение не было выбрано больше, чем его парное изображение, и t – количество раз, когда изображение было выбрано столько же, сколько и его парное изображение. Используя это, далее по формуле был рассчитан финальный коэффициент Q , который и будет показывать степень ощущения безопасности (2):

$$Q_i = \frac{10}{3} \left(W_i + \frac{1}{n_i^w} \sum_{j_1=1}^{n_i^w} W_{j_1} - \frac{1}{n_i^l} \sum_{j_2=1}^{n_i^l} L_{j_2} + 1 \right) \quad (2)$$

Which place looks safer?

Press to choose the following picture



Press to choose the following picture



Рис. 1. Пример вопроса визуального опроса
Источник: составлено автором.

где n_i^w равно общему количеству изображений, которым было отдано предпочтение перед i , n_i^l равно общему количеству изображений, которым не было отдано предпочтение перед i , и где первая сумма соответствует I_1 – изображениям, которым было отдано предпочтение перед i , а вторая сумма соответствует I_2 – изображениям, которым было отдано предпочтение перед i .

Второе уравнение используется для коррекции коэффициента выигрыша; числовые коэффициенты $\frac{10}{3}$ и 1 используются для масштабирования оценки, чтобы вписаться в диапазон [0–10], и берутся из теоретических минимумов и максимумов аналитического выражения (2). Таким образом, оценка $Q = 10$ представляет собой максимально возможную оценку безопасности, в то время как $Q = 0$ – минимальную [Salesses et al., 2013]. В предыдущих исследованиях было обнаружено, что для каждого изображения достаточно от 22 до 32 голосов для того, чтобы его коэффициент безопасности считался валидным [Ibid.].

Данный метод имеет следующие ограничения:

1. Опрос может не собрать достаточное количество ответов, что снизит качество интерпретируемых результатов.
2. При оценке изображения будет использован только визуальный канал, в то время как в реальности человек оценивает пространство, используя и другие инструменты: обоняние, осязание, слух.
3. Вариации качества изображений, которые сложно контролировать (контраст, оттенок, насыщенность, яркость), могут внести дополнительные ограничения в восприятие безопасности.
4. Ракурс фотографии, а также невозможность просмотра пространства на 360 градусов также могут изменить восприятие безопасности.

В связи с существующими ограничениями необходимо отметить, что связь между фотографиями и реальным местом не является однозначной. Опрос был составлен на английском языке, одном из государственных языков Гонконга, и распространен среди жителей города в период с 1 апреля по 29 мая 2023 года.

При запуске опроса с 3 респондентами была проведена когнитивная лаборатория, в ходе которой были уточнены характеристики, ассоциирующиеся с безопасной или опасной городской средой. В ходе прохождения опроса респондентам были заданы уточняющие вопросы:

- Что заставило вас выбрать именно эту фотографию?
- Почему вы не выбрали другую предложенную фотографию?
- Какие характеристики фотографии повлияли на ваш выбор?

По итогу когнитивной лаборатории было принято решение утвердить характеристики городской среды, выявленные в теоретической части, так как респонденты упоминали аналогичные причины выбора той или иной фотографии при прохождении опроса.

Пространственная автокорреляция и пространственный регрессионный анализ

Пространственная автокорреляция измеряет сходство значений в зависимости от расстояния между ними – иными словами, данные являются пространственно автокоррелированными, если значения, пространственно близкие друг к другу, имеют

Рис. 2. Коэффициент Морана для переменной q (коэффициента безопасности)
Источник: составлено автором.

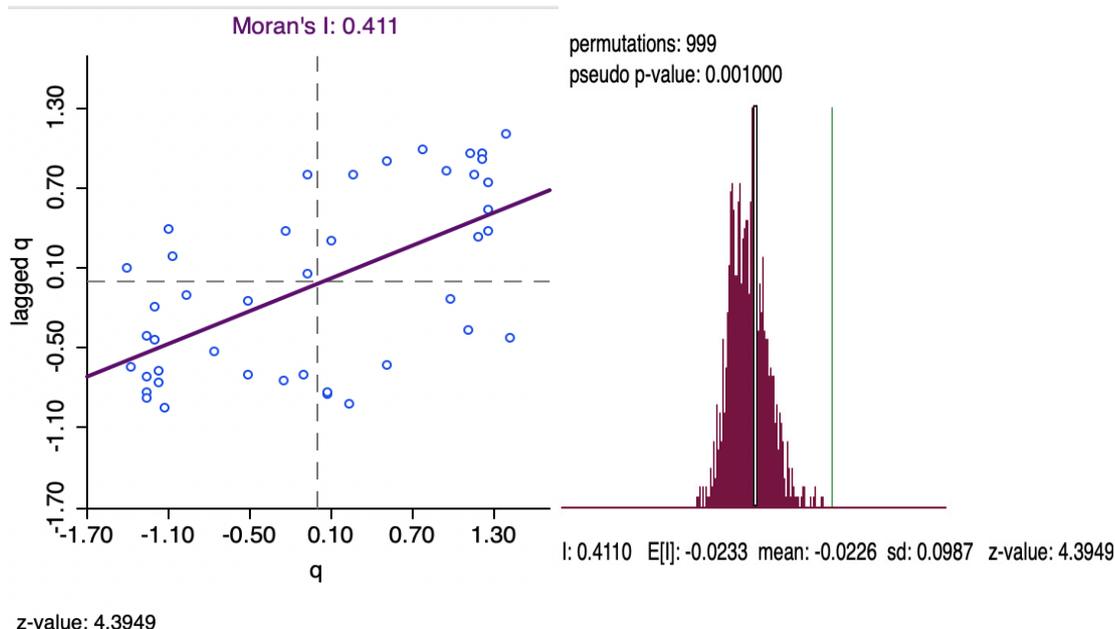


Таблица 2. Оценка производительности моделей
Источник: составлено автором.

Модель	R2	AICc
МНК	0,36	128,1
Spatial Lag	0,54	118,9
Spatial Error	0,52	120,1

схожие качества и/или атрибуты. Для измерения пространственной автокорреляции обычно используется локальный индекс Морана (Moran's I), рассчитываемый по следующей формуле (3):

$$I = \frac{N}{\sum_i \sum_j w_{ij}} * \frac{\sum_i \sum_j (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}, \quad (3)$$

где N – количество пространственных элементов, индексируемых i и j ; x – изучаемый признак; \bar{x} – среднее значение x ; w_{ij} – элемент матрицы пространственных весов.

В качестве нулевой гипотезы для пространственной автокорреляции принимается суждение о случайном распределении данных в пространстве. Индекс Морана измеряет, насколько вероятно, что лежащая в основе пространственная картина является результатом случайного стечения обстоятельств. Значения индекса Морана варьируются от -1 до 1, при этом отрицательная и положительная пространственная автокорреляция означает рассеянное или кластерное расположение данных соответственно. Значения индекса Морана, близкие к нулю, указывают на то, что наблюдаемая картина является случайной. После проведения предыдущих этапов методологической части была получена переменная, соответствующая коэффициенту восприятия безопасности городского пространства, для которой был посчитан индекс Морана, чтобы прове-

рнуть, как данные распределены в пространстве.

Для получения матрицы пространственных весов, необходимых для расчета коэффициента, был использован метод, рассчитывающий степень влияния одной пространственной единицы (в нашем случае точки) до другой, основанный на фиксированном расстоянии, так как именно он обычно используется в подобных случаях [Chakraborty, 2011]. Полученный индекс Морана соответствует коэффициенту 0,411, что говорит о том, что переменная имеет пространственную автокорреляцию. Z-оценка (4,39) и степень значимости (0,001) говорят о том, что полученный результат имеет высокую статистическую надежность и значимость (рис. 2).

В этом случае мы не можем использовать стандартную регрессию, основанную на методе наименьших квадратов, так как будет нарушено условие о независимости случайных переменных. Чтобы учесть пространственную автокорреляцию, была использована пространственная регрессия. Было построено три модели для выбора одной, наиболее подходящей под данные, – МНК, модель Spatial Lag и модель Spatial Error. Характеристики производительности моделей представлены в табл. 2.

После сравнения коэффициентов было принято решение использовать пространственную регрессионную модель Spatial Lag, так как она наиболее точно предсказывает результат для используемых данных: коэффициент R^2 является самым большим (0,54), а критерий Акаике – самым маленьким (118,9).

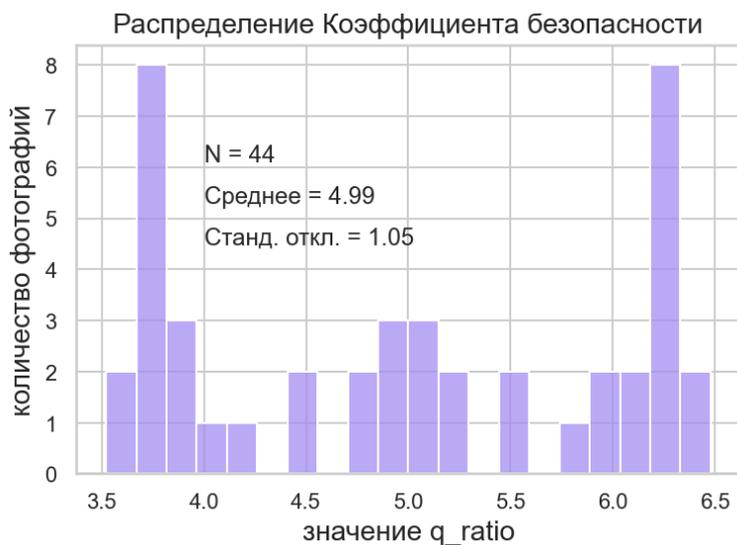


Рис. 3. Распределение полученного коэффициента безопасности
Источник: составлено автором.

Таблица 3. Демографические и социально-экономические характеристики респондентов
Источник: составлено автором.

Характеристика	N	%
Гендер		
Мужской	34	27%
Женский	91	73%
Проживание в Гонконге, лет всего		
< 1 года	33	27%
1-3 лет	8	6%
4-7 лет	18	15%
8-10 лет	0	0%
10+ лет	19	15%
Не дали ответа	46	37%
Место рождения		
Гонконг	15	12%
Другое	43	35%
Не дали ответа	66	53%
Финансовое положение		
Low – Low	3	2%
Low – High	21	17%
Middle – Low	27	22%
Middle – High	10	8%
High	3	2%
Не дали ответа	60	48%
Средний возраст	23.5 лет	

Таблица 4. Описание финальных переменных
Источник: составлено автором

Переменная	Описание
q	Коэффициент безопасности
nowindows	отсутствие разбитых окон / окон с решётками
nolitter	Низкая степень замусоренности
novandal	Отсутствие иных признаков вандализма
com	Высокая используемость коммерческими объектами
noadv	Отсутствие агрессивной рекламы
hist	Историчность
green	Высокая озеленённость
nowater	Отсутствие водных объектов
nofence	Отсутствие заборов

Результаты и их интерпретация

Всего в опросе приняло участие 124 респондента. Как уже упоминалось ранее, этого количества респондентов достаточно, чтобы результаты опроса были валидны [Salesse, 2013].

Социально-демографические характеристики респондентов представлены в табл. 3.

После сбора данных по упомянутой выше методике был рассчитан индекс воспринимаемой безопасности для каждой фотографии. Распределение переменной представлено на рис. 3.

Теоретическое минимальное значение коэффициента – 0, означающее минимальную воспринимаемую безопасность, а максимальное – 10, означающее максимальную воспринимаемую безопасность. В действительности минимальное значение составило 3,52, а максимальное – 6,47, что может означать, что для выявления более безопасных или опасных мест требовалось большее количество фотографий. Модой переменной является значение 3,68.

Итоговыми переменными, использованными в пространственной регрессии, стали переменные, представленные в табл. 4.

В качестве зависимой переменной выступал индекс безопасности, представляющий собой количественную непрерывную переменную. В качестве независимых переменных выступили параметры соответствия (или не соответствия) фотографий следующим характеристикам среды:

- отсутствие разбитых окон / окон с решётками;
- низкая степень замусоренности;
- отсутствие иных признаков вандализма (агрессивных граффити);
- высокая степень используемости коммерческими объектами;
- отсутствие агрессивной рекламы;
- историчность;
- высокая степень озелененности;
- отсутствие водных объектов;
- отсутствие заборов.

Оценка фотографий на их соответствие или несоответствие описанным признакам производилась нами вручную, что придает субъективный характер полученным переменным. В случае соответствия фотографии характеристике среды ей присваивалась переменная 1, в случае несоответствия – 0. Например, на рис. 5 представлены фотографии, которым были



Рис. 4. При-
меры «опасной»
и «безопасной»
фотографии

Источник: состав-
лено автором

присвоены значения переменных 1 и 0 по критерию «высокая степень используемости коммерческими объектами».

Таким образом, независимые переменные являются категориальными, что было учтено при построении пространственной регрессионной модели. В результате анализа были получены следующие коэффициенты взаимосвязи с независимыми переменными (табл. 5).

Переменная	Коэффициент	z-score	p-value
nowindows	-0.1	-0.4	0.6
nolitter	0.07	0.3	0.7
novandal	-0.2	-0.8	0.3
com	-1.12	-2.9	0.003
noadv	-0.2	-0.7	0.4
hist	-1.1	-1.3	0.1
green	-0.1	-0.5	0.5
nowater	-0.17	-0.2	0.8
nofence	0.3	1.1	0.3

Была выявлена лишь одна статистически значимая взаимосвязь между зависимой переменной q и независимой переменной com (p -value = 0,003, z -score = -2,9) с коэффициентом, равным -1,12, что означает отрицательную взаимосвязь между переменными. Иными словами, чем меньше коммерческой активности на фото-

графии, тем более безопасно ощущал себя респондент.

Выявленная взаимосвязь с другими независимыми переменными имеет значение p -value > 0,05, это означает, что в более чем 5% случаев нулевая гипотеза о наличии взаимосвязи будет неверна, а значит, этот результат можно интерпретировать как статистически незначимый.

В ходе анализа было установлено наличие отрицательной взаимосвязи между степенью восприятия безопасности и степенью использования территории коммерческими объектами, то есть чем меньше коммерческих объектов, тем более безопасной воспринималась исследуемая территория. Изначально предполагалось, что эта характеристика будет иметь положительную взаимосвязь с безопасностью, что и было подтверждено в предыдущих исследованиях по этой теме [Джейкобс, 2011]. Отвержение гипотезы может быть связано с тем, что предыдущие исследования, на основе которых был выделен список характеристик, потенциально ассоциирующихся с безопасной средой, проводились в городах другого типа: Маниле, Рио-де-Жанейро, Каракасе и др. [Salesse, 2013]. Кроме того, так же было установлено различие в восприятии разных городов в зависимости от социально-демографических характеристик респондента, а также характеристик самих городов, которые отличаются по архитектуре, географии, климату и другим аспектам [Salesse, 2013].

Негативная связь между коэффициентом безопасности и интенсивностью расположения коммерческих объектов была частично подтверждена в ходе проведения когнитивных лабораторий, когда один из респондентов упомянул, что «скопление магазинов ассоциируется с шумом, грязью и вызывает чувство тревожности и беспокойства», что может быть истолковано как чувство потенциальной опасности.

То, что модель позволила выявить лишь одну статистически значимую взаимосвязь, может объясняться небольшим числом опрошенных респондентов. Коэффициент R^2 , равный 0,54, говорит о том, что модель может корректно описать примерно 54% данных (табл. 2). Возможно, увеличение числа респондентов помогло бы увеличить качество производимости регрессионной модели. Если посмотреть на то, как распределен индекс безопасности в реальном пространстве, то мы получим следующую картину (рис. 6).



Рис. 5. Фотографии, оцененные по критерию «высокая степень используемости коммерческими объектами»
 Источник: составлено автором

Статистический показатель G^* позволяет обнаружить локальную концентрацию высоких и низких значений в соседних объектах и изучить статистическую значимость этой зависимости [Getis, Ord, 2010]. В двух районах с помощью локальной G^* были выделены статистически значимые кластеры индекса безопасности (p -value < 0,05, p -value < 0,01, p -value < 0,01), «горячий кластер» (*hot spot*), который показывает местность с высоким индексом безопасности, и «холодный кластер» (*cold spot*), который показывает противоположную ситуацию – территорию с низким коэффициентом безопасности (рис. 7).

Более безопасным пространство оказалось в районе Яу Тонг – новом микрорайоне Гонконга, построенном на месте бывших промышленных зон. Менее безопасным стало пространство в центральном районе острова Гонконг – Шун Ване, для которого характерны типичные признаки центрального района: высокая коммерческая активность, высокая плотность трафика и пешеходного потока, разнообразие функционального использования и др. [Murphy, 2017].

Такой результат представляет интерес не только в контексте Гонконга, но и в контексте всех городов мира. Считается, что люди более безопасно чувствуют себя

в общественных местах с большим скоплением людей (иначе говоря, в центре города), так как они распространяют большое количество позитивных слухов, противодействуют негативным новостям [Cassinger, Thufvesson, 2023].

Во время опроса фотографии территории города предоставлялись респондентам без географической привязки (только хорошие знатоки местности могли каким-то образом догадаться о конкретном месте, изображенном на фотографии), что исключило фактор общественной информации, слухов об этих местах и их репутации, позволило максимально абстрагироваться и оценивать исключительно среду в ее первозданном виде. В то же время методика визуального опроса имеет ряд ограничений, таких как определенный ракурс фотографии и невозможность просмотра пространства на 360 градусов, использование при оценке исключительно визуального канала (хотя в реальности человек, конечно, обычно оценивает пространство, используя и другие способы восприятия информации, например обоняние, осязание, слух), вариации качества изображений, которые сложно контролировать (контраст, оттенок, насыщенность, яркость), – все это может внести дополнительные ограничения в восприятие безопасности. Интересно было бы провести подобное исследование, используя качественные методы, например интервью, *go-along* и др. Во многих исследованиях, посвященных Гонконгу, применяются количественные методы, при этом часто отмечается, что для полной валидации результатов необходимо использовать в дальнейшем качественные методы анализа [Хуе, 2016], поскольку нередко из-за нехватки качественных данных исследователи приходят к сомнительным выводам [Кап, 2022].

Источники

- Гидденс Э. (2005) Устройство общества. Очерк теории структуризации. Москва: Академический Проект.
- Джекобс Д. (2011) Смерть и жизнь больших американских городов. Москва: Новое издательство.
- Суворов П., Руссия Т., Толеген А. (б.г.) Карта преступлений Петербурга. Режим доступа: <http://spbcriminal.tilda.ws/> (дата обращения: 08.06.2023).
- Маслоу А. (2019) Мотивация и личность. Санкт-Петербург: Питер.
- Щеглова Т.Е. (2022) Чувство безопасности в городе: в поисках социологического определе-

Рис. 6. Hotspot выбросы коэффициента безопасности
 Источник: составлено автором.

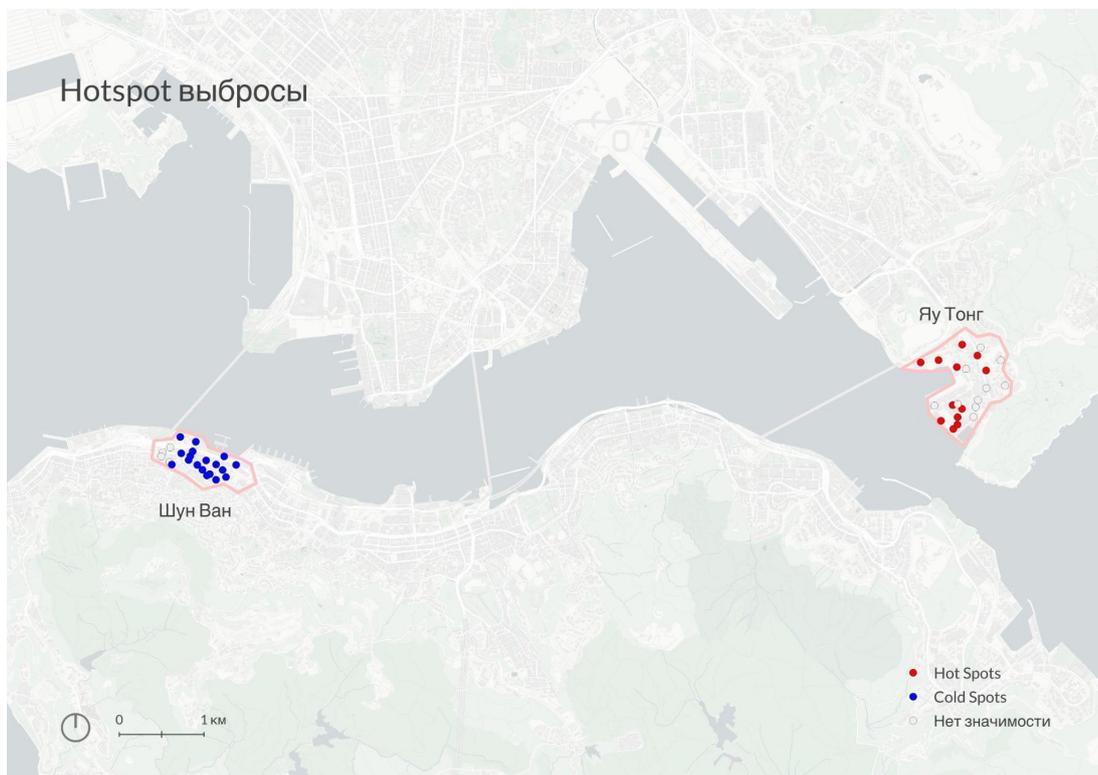
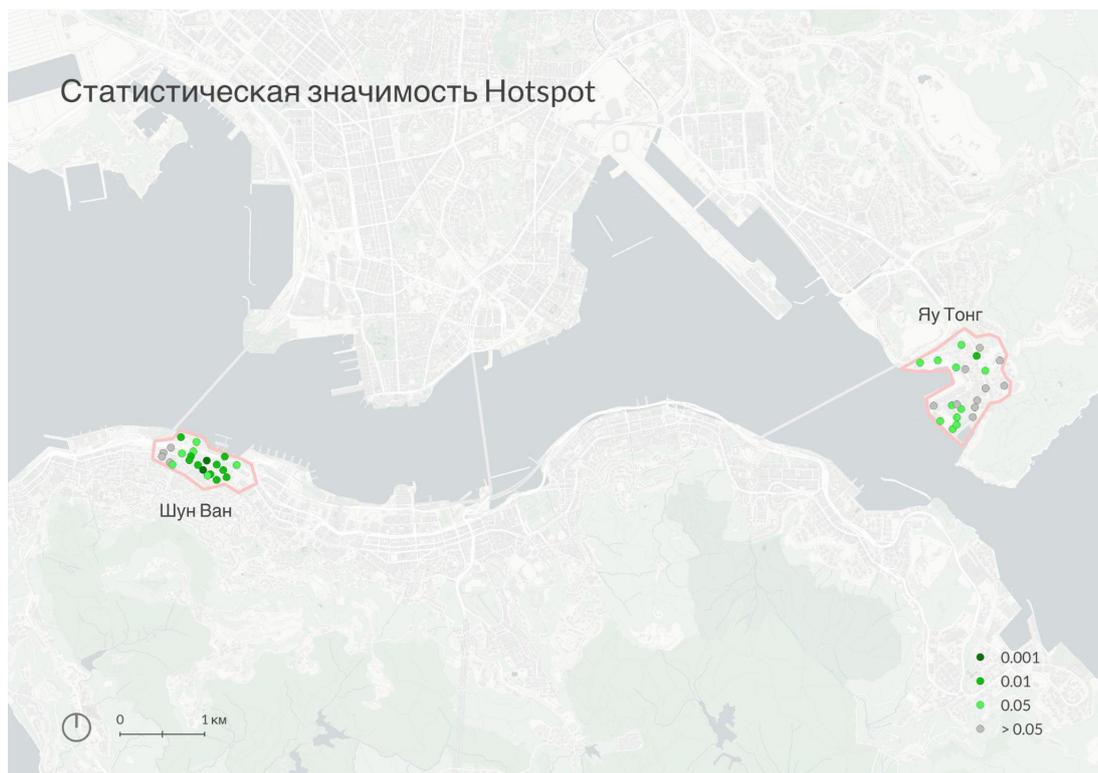


Рис. 7. Статистическая значимость выбросов коэффициента безопасности
 Источник: составлено автором.



ния//Интеракция. Интервью. Интерпретация. Т. 14. № 2. С. 8–23.
 Blatz W.E. (1966) Human Security: Some Reflections. Toronto: University of Toronto Press.
 Cassinger C., Thufvesson O. (2023) Enacting Safe Places—A Study of (Im)Balancing Acts

in Everyday City Centre Management//Journal of Place Management and Development. Vol. 16. No. 1. P. 1–19.
 Chakraborty J. (2011) Revisiting Tobler's First Law of Geography: Spatial Regression Models for Assessing Environmental Justice and Health Risk Disparities/ed. by

- J.A. Maantay, S. McLafferty. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Chen L., Ng E., An X., Ren C., Lee M., Wang U., He Z. (2012) Sky View Factor Analysis of Street Canyons and Its Implications for Daytime Intra-Urban Air Temperature Differentials in High-Rise, High-Density Urban Areas of Hong Kong: A GIS-Based Simulation Approach//International Journal of Climatology. Vol. 32. No. 1. P. 121-136.
- Chong T.T. L., Li X. (2020) The Development of Hong Kong Housing Market: Past, Present and Future//Economic and Political Studies. Vol. 8. No. 1. P. 21-40.
- Circularity Assessment of Hong Kong (2021) Business Environment Council. Режим доступа: https://bec.org.hk/sites/default/files/publications/BEC_Circularity_Assessment_Report_final.pdf (дата обращения: 26.03.2023).
- Crime Statistics Comparison. Hong Kong Police Force (2022) The Government of HK SAR. Режим доступа: https://www.police.gov.hk/ppp_en/09_statistics/csc.html (дата обращения: 23.03.2023).
- Daniel T., Meitner M.M. (2001) Representational Validity of Landscape Visualizations: The Effects of Graphical Realism on Perceived Scenic Beauty of Forest Vistas//Journal of Environmental Psychology. Vol. 21. No. 1. P. 61-72.
- Devlin K., Nasar J.L. (1989) The Beauty and the Beast: Some Preliminary Comparisons of 'High' versus 'Popular' Residential Architecture and Public versus Architect Judgments of Same//Journal of Environmental Psychology. Vol. 9. No. 4. P. 333-344.
- Dubey A., Naik N., Parikh D., Raskar R., Hidalgo C.A. (2016) Deep Learning the City: Quantifying Urban Perception at a Global Scale//Computer Vision—ECCV 2016. Lecture Notes in Computer Science/ed. by B. Leibe, J. Matas, N. Sebe, M. Welling. Cham: Springer. Vol. 9905. P. 196-212. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-46448-0_12
- Fujita M., Krugman P. (2004) The New Economic Geography: Past, Present and the Future//Fifty Years of Regional Science. Advances in Spatial Science/R.J.G.M. Florax and D.A. Plane. Berlin: Springer. P. 139-164. https://doi.org/10.1007/978-3-662-07223-3_6.
- Getis A., Ord J.K. (2010) The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics//Geographical Analysis. Vol. 24. No. 3. P. 189-206.
- Global Organized Crime Index (2023) The Global Initiative Against Transnational Organized Crime. Режим доступа: <https://ocindex.net/> (дата обращения: 21.04.2023).
- HKSARG (2004) Stage 1: Agenda Setting, Baseline Review and Identification of Key Issues//Hong Kong 2030 Study. Hong Kong: Hyder-Mott Connell Joint Venture.
- Hong Kong GeoData Store (2023) Lands Department of Hong Kong SAR. Режим доступа: <https://geodata.gov.hk/gis/> (дата обращения: 16.04.2023).
- Hutta, J.S. (2009) Geographies of Geborgenheit: Beyond Feelings of Safety and the Fear of Crime//Environment and Planning D: Society and Space. Vol. 27. No. 2. P. 251-273.
- Kan Z., Kwan M.P., Ng M.K., Tieben H. (2022) The Impacts of Housing Characteristics and Built-Environment Features on Mental Health//International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 19. No. 9. Article: 5143.
- Keizer K., Lindenberg S., Steg L. (2008) The Spreading of Disorder//Science. Vol. 322. No. 5908. P. 1681-1685.
- Kelly C.M., Wilson J.S., Baker E.A., Miller D.K., Schootman M. (2013) Using Google Street View to Audit the Built Environment: Inter-Rater Reliability Results//Annals of Behavioral Medicine. Vol. 45. No. S1. P. 108-112.
- Kemper T.D. (1978) Toward a Sociology of Emotions: Some Problems and Some Solutions//The American Sociologist. Vol. 13. No. 1. P. 30-41.
- Land Utilization in Hong Kong in 2021 (2022) Planning Department/The Government of Hong Kong SAR. Режим доступа: https://www.pland.gov.hk/pland_en/info_serv/statistic/landu.html (дата обращения: 23.03.2023).
- Lau S.S.Y., Giridharan R., Ganesan S. (2003) Policies for Implementing Multiple Intensive Land Use in Hong Kong//Journal of Housing and the Built Environment. Vol. 18. No. 4. P. 365-378.
- Li X., Zhang C., Li W. (2015) Does the Visibility of Greenery Increase Perceived Safety in Urban Areas? Evidence from the Place Pulse 1.0 Dataset//ISPRS International Journal of Geo-Information. Vol. 4. No. 3. P. 1166-1183.
- Midland Property Price Index—Constituent Estates (2023) Midland Property Price Index. Режим доступа: <https://www.midland.com.hk/en/market-insight> (дата обращения: 23.03.2023)
- Murphy R.E. (2017) The Central Business District: A Study in Urban Geography. New York, London: Routledge.
- Nasar J.L. (1990) The Evaluative Image of the City//Journal of the American Planning Association. Vol. 56. No. 1. P. 41-53.
- Place Pulse (2014) MIT Media Lab. Режим доступа: <https://www.media.mit.edu/projects/place-pulse-new/overview/> (дата обращения: 10.06.2023).
- Population Estimates. Census and Statistic Department (2023) The Government of Hong Kong SAR. Режим доступа: <https://www.censtatd.gov.hk/en/scode150.html> (дата обращения: 23.03.2023).
- Quercia D., O'Hare N.K., Cramer H. (2014) Aesthetic Capital: What Makes London Look Beautiful, Quiet, and Happy?//CSCW'14: Proceedings of the 17th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing. Baltimore, Maryland: ACM. P. 945-955.
- Safe Cities Index 2021 (2021) The Economist. Режим доступа: <https://safecities.economist>

- com/safe-cities-2021-whitepaper/ (дата обращения: 21.04.2023).
- Salleses P., Schechtner K., Hidalgo C.A. (2013) The Collaborative Image of The City: Mapping the Inequality of Urban Perception//PLOS ONE. Vol. 8. No. 7. E68400. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068400>.
- Schmitt R.C. (1963) Implications of Density in Hong Kong//Journal of the American Institute of Planners. Vol. 29. No. 3. P. 210–217.
- Shi Y., Lau K.K.-L., Ng E. (2016) Developing Street-Level PM2.5 and PM10 Land Use Regression Models in High-Density Hong Kong with Urban Morphological Factors//Environmental Science & Technology. Vol. 50. No. 15. P. 8178–8187.
- Wang L., Han X., He J., Jung T. (2022) Measuring Residents' Perceptions of City Streets to Inform Better Street Planning Through Deep Learning and Space Syntax//ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing. Vol. 190. P. 215–230.
- Wilson J.Q., Kelling G.L. (1982) Broken Windows//Atlantic Monthly. Vol. 249. No. 3. P. 29–36, 38.
- Xue F. (2016) Health and Space: A Quantitative and Qualitative Research on the Design of Healing Space in High-Density Urban Built Environment: The Case of Hong Kong and Singapore (Postgraduate Thesis). University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong SAR.

CHARACTERISTICS OF URBAN SPACE AS FACTORS INFLUENCING THE PERCEPTION OF SAFETY IN HONG KONG

Maria S. Karnyushina, Bachelor's Student, Vysokovsky Graduate School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development, HSE University; 13/4 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation.
E-mail: mskarnyushina@edu.hse.ru

Abstract

Hong Kong, an East Asian metropolis, due to its natural-relief landscape and status as a Special Administrative Region with strictly defined borders, is one of the most densely populated and built-up cities in the world. The perception of space in it, and especially safety, intuitively differs from the traditionally less dense and well-studied Europeanized environment. In this article, the author examines how certain characteristics of space are associated with subjectively perceived safety and danger in the urban environment using two Hong Kong's districts, Sheung Wan and Yau Tong. The measurement of safety perception was conducted using a visual survey among Hong Kong residents using a special form. A total of 124 respondents participated in the study. The relationship between the identified characteristics of the urban environment and the safety coefficient was determined using spatial regression. It was found that the urban environment with fewer commercial facilities is perceived as safer by respondents. The results of the study simultaneously refute and expand its theoretical framework in the context of the nature of the relationship between variables, creating a discourse regarding the perception of safety in high-density cities of Southeast and East Asia. In the future, it would be worthwhile to determine how the safety of the studied environment is perceived in reality and what factors it depends on.

Citation: Karnyushina M.S. (2023)

Characteristics of Urban Space as Factors Influencing the Perception of Safety in Hong Kong. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 3, pp. 33–47. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp83202333-47> (in Russian)

Keywords: safety; perception of space; characteristics of the urban environment; spatial autoregression; Hong Kong

References

- Blatz W.E. (1966) *Human Security: Some Reflections*. Toronto: University of Toronto Press.
- Cassinger C., Thufvesson O. (2023) Enacting Safe Places—A Study of (Im)Balancing Acts in Everyday City Centre Management. *Journal of Place Management and Development*, vol. 16, no 1, pp. 1–19.
- Chakraborty J. (2011) *Revisiting Tobler's First Law of Geography: Spatial Regression Models for Assessing Environmental Justice and Health Risk Disparities*/J.A. Maantay, S. McLafferty (eds). Dordrecht: Springer Netherlands.

- Chen L., Ng E., An X., Ren C., Lee M., Wang U., He Z. (2012) Sky View Factor Analysis of Street Canyons and Its Implications for Daytime Intra-Urban Air Temperature Differentials in High-Rise, High-Density Urban Areas of Hong Kong: A GIS-Based Simulation Approach. *International Journal of Climatology*, vol. 32, no 1, pp. 121-136.
- Chong T.T. L., Li X. (2020) The Development of Hong Kong Housing Market: Past, Present and Future. *Economic and Political Studies*, vol. 8, no 1, pp. 21-40.
- Circularity Assessment of Hong Kong (2021) Business Environment Council. Available at: https://bec.org.hk/sites/default/files/publications/BEC_Circularity_Assessment_Report_final.pdf (accessed: March 26, 2023).
- Crime Statistics Comparison. Hong Kong Police Force (2022) The Government of HK SAR. Available at: https://www.police.gov.hk/ppp_en/09_statistics/csc.html (accessed: March 23, 2023).
- Daniel T., Meitner M.M. (2001) Representational Validity of Landscape Visualizations: The Effects of Graphical Realism on Perceived Scenic Beauty of Forest Vistas. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 21, no 1, pp. 61-72.
- Devlin K., Nasar J.L. (1989) The Beauty and the Beast: Some Preliminary Comparisons of 'High' versus 'Popular' Residential Architecture and Public versus Architect Judgments of Same. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 9, no 4, pp. 333-344.
- Dubey A., Naik N., Parikh D., Raskar R., Hidalgo, C.A. (2016) Deep Learning the City: Quantifying Urban Perception at a Global Scale. *Computer Vision—ECCV 2016. Lecture Notes in Computer Science/B. Leibe, J. Matas, N. Sebe, M. Welling (eds.)*. Cham: Springer, vol. 9905, pp. 196-212. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-46448-0_12
- Fujita M., Krugman P. (2004) The New Economic Geography: Past, Present, and the Future//Fifty Years of Regional Science. *Advances in Spatial Science/R. J.G.M. Florax and D.A. Plane (eds.)*. Berlin: Springer, pp. 139-164. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-07223-3_6.
- Getis A., Ord J.K. (2010) The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics. *Geographical Analysis*, vol. 24, no 3, pp. 189-206.
- Giddens A. (2005) The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration. [Ustroenie obshchestva. Ocherk teorii strukturatsii]. Moscow: Academic Project [Akademicheskii Proekt].
- Global Organized Crime Index (2023) The Global Initiative Against Transnational Organized Crime. Access mode: <https://ocindex.net/> (accessed: April 21, 2023).
- HKSARG (2004) Stage 1: Agenda Setting, Baseline Review and Identification of Key Issues. *Hong Kong 2030 Study*. Hong Kong: Hyder-Mott Connell Joint Venture.
- Hong Kong GeoData Store (2023) Lands Department of Hong Kong SAR. Available at: <https://geodata.gov.hk/gis/> (accessed: April 16, 2023).
- Hutta J.S. (2009) Geographies of Geborgenheit: Beyond Feelings of Safety and the Fear of Crime. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 27, no 2, pp. 251-273.
- Jacobs J. (2011) The Death and Life of Great American Cities. [Smert' i zhizn' bol'shikh amerikanskikh gorodov]. Moscow: New Publishing House [Novoe izdatel'stvo].
- Kan Z., Kwan M.P., Ng M.K., Tieben H. (2022) The Impacts of Housing Characteristics and Built-Environment Features on Mental Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, no 9, article: 5143.
- Keizer K., Lindenberg S., Steg L. (2008) The Spreading of Disorder. *Science*. Vol. 322, No. 5908, pp. 1681-1685.
- Kelly C.M., Wilson J.S., Baker E.A., Miller D.K., Schootman M. (2013) Using Google Street View to Audit the Built Environment: Inter-Rater Reliability Results. *Annals of Behavioral Medicine*, vol. 45, no. S1, pp. 108-112.
- Kemper T.D. (1978) Toward a Sociology of Emotions: Some Problems and Some Solutions. *The American Sociologist*, vol. 13, no. 1, pp. 30-41.
- Land Utilization in Hong Kong in 2021 (2022) Planning Department/The Government of Hong Kong SAR. Available at: https://www.pland.gov.hk/pland_en/info_serv/statistic/landu.html (accessed: March 23, 2023).
- Lau S.S.Y., Giridharan R., Ganesan S. (2003) Policies for Implementing Multiple Intensive Land Use in Hong Kong. *Journal of Housing and the Built Environment*, vol. 18, no 4, pp. 365-378.
- Li X., Zhang C., Li W. (2015) Does the Visibility of Greenery Increase Perceived Safety in Urban Areas? Evidence from the Place Pulse 1.0 Dataset. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, vol. 4, no. 3, pp. 1166-1183.
- Maslow A. (2019) Motivation and Personality. Saint Petersburg: Piter [Motivatsiya i lichnost']. Sankt-Peterburg: Piter [Piter].
- Midland Property Price Index—Constituent Estates (2023) Midland Property Price Index. Available at: <https://www.midland.com.hk/en/market-insight> (accessed: March 23, 2023)
- Murphy R.E. (2017) The Central Business District: A Study in Urban Geography. New York, London: Routledge.
- Nasar J.L. (1990) The Evaluative Image of the City. *Journal of the American Planning Association*, vol. 56, no 1, pp. 41-53.
- Place Pulse (2014) MIT Media Lab. Available at: <https://www.media.mit.edu/projects/place-pulse-new/overview/> (accessed: 10.06.2023).
- Population Estimates. Census and Statistic Department (2023) The Government of Hong Kong SAR. Available at: <https://www.censtatd.gov.hk/en/scode150.html> (accessed: March 23, 2023).
- Quercia D., O'Hare N.K., Cramer H. (2014) Aesthetic Capital: What Makes London Look Beautiful, Quiet, and Happy? *CSCW'14: Proceedings of the 17th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*. Baltimore, Maryland: ACM, pp. 945-955.
- Safe Cities Index 2021 (2021) The Economist. Available at: <https://safecities.economist.com/safe-cities-2021-whitepaper/> (accessed: April 21, 2023).
- Salesses P., Schechtner K., Hidalgo C.A. (2013) The Collaborative Image of The City: Mapping the Inequality of Urban Perception. *PLoS ONE*, vol. 8, no 7. E68400. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0068400>.
- Shcheglova T.E. (2022) The Sense of Security in the City: In Search of a Sociological [Chuvstvo bezopasnosti v gorode: v poiskakh sotsiologicheskogo opredeleniya]. *Definition, Interaction. Interview. Interpretation* [Interaktsiya. Interv'yu. Interpretatsiya], vol. 14, no 2, pp. 8-23.

- Schmitt R.C. (1963) Implications of Density in Hong Kong. *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 29, no 3, pp. 210-217.
- Shi Y., Lau K.K.-L., Ng E. (2016) Developing Street-Level PM2.5 and PM10 Land Use Regression Models in High-Density Hong Kong with Urban Morphological Factors. *Environmental Science & Technology*, vol. 50, no 15, pp. 8178-8187.
- Suvorov P., Russia T., Tolegen A. (n.d.) Map of Crimes of Petersburg. [Karta prestupleniy Peterburga] Available at: <http://spbkriminal.tilda.ws/> (accessed: June 8, 2023).
- Wang L., Han X., He J., Jung T. (2022) Measuring Residents' Perceptions of City Streets to Inform Better Street Planning Through Deep Learning and Space Syntax. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, vol. 190, pp. 215-230.
- Wilson J.Q., Kelling G.L. (1982) Broken Windows. *Atlantic Monthly*, vol. 249, no 3, pp. 29-36, 38.
- Xue F. (2016) Health and Space: A Quantitative and Qualitative Research on the Design of Healing Space in High-Density Urban Built Environment: The Case of Hong Kong and Singapore (Postgraduate Thesis). University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong SAR.

Резидентная мобильность цифровых кочевников в агломерации Денпасара

Анна Шерстнева

По мере модернизации общества и роста уровня мобильности населения происходит диверсификация жизненных стратегий, меняются привычные жилищные траектории: увеличивается частота переездов, растет спрос на гибкие форматы проживания. Благодаря развитию телекоммуникационных технологий появляются гипермобильные группы населения, использующие возможности удаленной работы для ведения странствующего образа жизни – так называемые цифровые кочевники [Кужелева-Саган, Спичева, 2020]. Понятие «дом» для них эфемерно, поскольку это место постоянно меняется от отеля к хостелу, от одного съемного жилья к другому [Бредникова, Ткач, 2010].

Резидентная мобильность тесно связана с жизненным циклом: меняющиеся потребности человека становятся триггером для переезда [Coulter, Van Ham, 2013]. В исследованиях жилищных траекторий гипермобильных групп населения выделяется сегмент, посвященный высококвалифицированным транснациональным мигрантам, которые практикуют мультилокальный образ жизни, привязанный к глобальным городам [Maslova, 2021]. Цифровые кочевники рассматриваются как альтернативное течение, стремящееся отделиться от глобальных городов и отправиться в развивающиеся страны Глобального Юга, которые привлекают теплым климатом, развитой туристической инфраструктурой и низкой стоимостью жизни [Sternberg, 2021]. Пандемия COVID-19 спровоцировала развитие гибридного формата труда и перенос значительной части трудовых практик в онлайн, в результате чего рабочие места тоже становятся мультилокальными [Florida, Rodríguez-Pose, Storper, 2021]. Таким образом, широкий круг населения получил возможность попробовать образ жизни цифрового кочевника, сделав это движение более массовым [De Almeida, 2021].

Постепенно формируются хабы цифрового кочевничества – понятие, относящееся к территориям, которые помимо необходимой ин-

Шерстнева Анна Романовна, студентка магистерской программы «Управление пространственным развитием городов», Высшая школа урбанистики имени А.А. Высоковского, Факультет городского и регионального развития (ВШУ ФГРР), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ); Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 13/4, Москва, Российская Федерация
E-mail: sheratom@gmail.com

В данной работе рассматриваются особенности резидентной мобильности цифровых кочевников в агломерации Денпасара на индонезийском острове Бали, который стал невероятно популярен среди высокомобильных удаленных работников. Пандемия COVID-19 спровоцировала перенос значительной части трудовых практик в онлайн, в результате чего человек становится меньше привязан к рабочему месту. Это особенно ярко видно на примере цифровых кочевников, для которых гибкость рабочего места порождает гибкость места проживания. Методика работы включает проведение социологического исследования для выявления факторов выбора жилья цифровыми кочевниками. На основе анализа выборки точек мест проживания респондентов определены основные сценарии резидентной мобильности цифровых кочевников. В результате выявлено четыре портрета групп со схожими предпочтениями. Сделаны выводы о закономерностях пространственной дифференциации, обуславливающих особенности резидентной мобильности цифровых кочевников в агломерации Денпасара.

Ключевые слова: резидентная мобильность; цифровые кочевники; удаленная работа; агломерация Денпасара; Бали; Индонезия

Цитирование: Шерстнева А. Р. (2023) Резидентная мобильность цифровых кочевников в агломерации Денпасара // Городские исследования и практики. Т. 8. № 3. С. 48–64. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp83202348-64>

фраструктуры (доступное жилье, комфортные места для работы за ноутбуком, быстрый интернет) включают достаточно развитое сообщество цифровых кочевников. Одним из первых таких хабов стал индонезийский остров Бали, который называют «Меккой для цифровых кочевников» [Woldoff, Litchfield, 2021]. Главные центры притяжения цифровых кочевников в агломерации Денпасара формируются в районах Убуд и Чангу – это первые территории на Бали, где появились коворкинги, которые положили начало формированию локального сообщества цифровых кочевников. Помимо стремления оказаться в окружении единомышленников, при выборе жилья цифровые кочевники могут руководствоваться такими факторами, как живописная природа, определенная инфраструктура, активная социальная жизнь или, наоборот, относительно спокойные места, чтобы можно было сосредоточиться на работе. Изучение факторов, определяющих привлекательность локации для цифровых кочевников, позволит проектировать подобные места в других городах и повысить их конкурентоспособность с точки зрения притяжения высокоомобильных удаленных работников.

Какие факторы влияют на выбор места проживания цифровыми кочевниками? Существуют ли определенные сценарии резидентной мобильности цифровых кочевников, и можно ли выявить социальные портреты групп со схожими предпочтениями? Каковы закономерности пространственной дифференциации, обуславливающие особенности резидентной мобильности цифровых кочевников в агломерации, в частности Денпасара?

Новый городской кризис и цифровые кочевники

Цифровых кочевников связывают с понятием *knomad*, описывающим работника экономики знаний (*knowledge worker*), который «может работать с кем угодно, когда угодно и в любом месте» [Moravec, 2013], используя возможности мобильного образа жизни для нетворкинга и развития в своей профессиональной сфере. Гибкая локальность дает возможность выбора профессионального сообщества. Коворкинги объединяют креативных профессионалов, предоставляя преимущества физической близости, включающие неформальное общение и обмен знаниями, возможности для сотрудничества, новые связи для развития бизнеса и т.д. В го-

родах формируются коворкинг-кластеры и другие структуры, насыщенные инновационной активностью, которые притягивают креативных профессионалов, стремящихся оказаться в среде единомышленников [Cardevila, 2013]. Тем не менее появляются предпосылки к изменению позиций глобальных городов в мировой конкуренции за горожанина.

Автор теории креативного класса Ричард Флорида подчеркивает значение выбора благоприятного места для проживания [Florida, 2008]. Одна из последних его работ посвящена «новому кризису городов» и тем факторам, которые теперь выталкивают креативный класс из мегаполисов [Florida, 2017]. Это дороговизна проживания, значительные временные затраты на перемещения, нарушение баланса между работой и личной жизнью. Крупные города предлагают обширные возможности с точки зрения досуга и общения, но многие люди не могут в полной мере использовать преимущества городской агломерации из-за того, что приходится много работать, чтобы позволить себе проживание в городе. Отсюда нарушение баланса между работой и отдыхом и распространение практик дауншифтинга. Цифровые кочевники используют те же преимущества временной миграции – возможность избежать бюрократической волокиты, связанной с переездом в другую страну, и дополнительный приток средств от сдачи собственной недвижимости – но, в отличие от дауншифтеров, в новом месте они продолжают работать удаленно, а смена обстановки рассматривается как возможность для улучшения личной продуктивности и профессионального роста [Muller, 2016].

В исследованиях миграций среди базовых теорий, объясняющих причины переездов, выделяется концепция выталкивающих и притягивающих факторов [Lee, 1966; Prabawa, Pertiwi, 2020]. Мотивации цифровых кочевников основаны на стремлении получить как можно больше опыта в процессе путешествий, совмещая практики работы и туризма. Немаловажным аспектом выступает сравнительное преимущество более низкой стоимости жизни в развивающихся странах с комфортным климатом, по сравнению с развитыми странами, откуда в большинстве своем проистекают цифровые кочевники [Holleran, 2022]. В местах, куда начинают массово приезжать цифровые кочевники, формируются хабы цифрового кочевничества, которые по сути представляют собой те же коворкинг-кла-

стеры. Наиболее яркие примеры таких хабов в Юго-Восточной Азии – Hubud (Убуд, Бали, Индонезия), Ko Hub (Ко Ланта, Таиланд) и Hubba (Бангкок, Таиланд) [Schlagwein, 2018]. Подобные локальные сообщества цифровых кочевников отличаются текучестью своего состава, поскольку номады по каким-то причинам не задерживаются долго на одном месте. С другой стороны, такая текучесть способствует эффективному нетворкингу, предоставляя возможности для поиска единомышленников и завязывания знакомств с интересными людьми из разных уголков мира [Haking, 2017].

Статус цифрового кочевника непостоянен также в силу спонтанности и гибкости в принятии решений: номад может решить закрепиться в одном из мест своего пребывания и тогда перейдет в статус экспатрианта. Распространенный сценарий, когда человек приезжает как цифровой кочевник, а потом приобретает недвижимость или начинает свой бизнес и становится привязанным к данной территории. В ином случае период кочевничества заканчивается, когда человек решит вернуться в родной город. Кроме того, выделяются разные группы цифровых кочевников в зависимости от длительности их путешествий: одни могут непрерывно перемещаться от места к месту в течение нескольких лет, другие уезжают на пару месяцев и делают перерыв, возвращаясь домой.

Исследователь Ина Райхенбергер выделяет три группы цифровых кочевников в зависимости от уровня мобильности [Reichenberger, 2018]. Это потенциальные цифровые кочевники – они работают удаленно, значит, меньше привязаны к конкретному месту проживания и потенциально могут вести образ жизни цифрового кочевника, но сами не считают себя цифровыми кочевниками. Затем начинающие цифровые кочевники – они практикуют поездки разной продолжительности, регулярно возвращаясь домой, при этом они могут как ассоциировать себя с цифровыми кочевниками, так и нет. И наконец, опытные цифровые кочевники, которые отправляются в длительные поездки, меняют несколько локаций в течение года, долгое время живут вдали от дома и готовы идентифицировать себя в качестве цифровых кочевников.

В широком смысле цифровым кочевником можно назвать любого человека, работающего удаленно, но только вторая и третья группы из перечисленных выше соответствуют понятию цифрового кочев-

ника в строгом смысле. Кроме того, в силу растущего тренда на «медленный туризм» (slow tourism) и распространения практик workation (work – «работа», vacation – «отпуск», иначе говоря, «работоотпуск»), люди могут рассматривать удаленную работу как возможность продлить отпуск, и некоторые из них начинают считать себя цифровыми кочевниками. Отсюда возникает понятие digital nomad wannabe [De Almeida, 2022], или «подражатели цифровых кочевников», – люди, которые ассоциируют себя с цифровыми кочевниками, у которых, однако, отсутствует длительный опыт перемещений.

Направления исследований резидентной мобильности и жилищных траекторий

Под резидентной мобильностью могут пониматься как количественные данные о перемещениях, так и различные факторы, влияющие на выбор жилья, а также мотивации к переезду. Жилищные траектории – это последовательности изменений мест и условий проживания, а также жилищного статуса в течение жизни человека. Изучение жилищных траекторий рассматривается как ключевое направление в поле исследований жилищной мобильности [Кобыща, Новокрещенов, Шепетина, 2022]. Жилищный статус может определяться на основе таких характеристик, как территория проживания (центральный или периферийный район), характеристики жилья (дом или квартира, год постройки, материал стен, благоустройство дома и дворовой территории, просторность жилья, то есть жилая площадь, и др.). В результате сравнения этих характеристик между текущим местом жительства и предыдущим определяется тренд жилищной карьеры – восходящая либо нисходящая жилищная мобильность [Полухина, 2017].

Резидентная мобильность и жилищные траектории традиционно рассматриваются в контексте собственности жилья. Квартиросъемщики рассматриваются как «жилищное меньшинство» [Шомина, 2010], но в случае цифровых кочевников резидентная мобильность в большей степени происходит в рамках арендного жилья. Исследователи отмечают изменения в восприятии «дома», происходящие в связи с ростом мобильности населения: если обычно понятие «дом» ассоциируется с постоянным местом проживания, то для номада «дом» – это скорее состояние, а не место – «там, где хорошо». При этом

собственная недвижимость воспринимается в качестве базы для перерывов между постоянными переездами, и таких баз может быть несколько [Cohen, 2015; Nowicka, 2007]. Особое значение придается месту, к которому есть эмоциональная привязанность, – обычно это дом родителей, где прошло детство и куда человек может периодически возвращаться, но фактически не живет там [De Logyn, 2022].

Поскольку в данном случае жилье выбирается для краткосрочного пребывания – несколько месяцев, в отличие от ситуации покупки недвижимости, чаще всего рассчитанной на более длительный срок, – факторы выбора жилья могут отличаться. Цифровые кочевники также могут останавливаться в хостелах или отелях – коллективным местам размещения чаще отдают предпочтение те, кто путешествует в одиночку, поскольку такие места предоставляют возможности для новых знакомств и общения. В исследованиях, посвященных мотивациям выбора съемного жилья или отелей, рассматривается две группы факторов – функциональные и эмоциональные. Функциональные характеристики включают: 1) экономичность (доступная цена и возможность сэкономить); 2) бытовые удобства (Wi-Fi, стиральная машина, плита, чайник и проч.); 3) качество сервиса (наличие дополнительных удобств: завтрак, уборка); 4) безопасность; 5) расположение. К эмоциональным факторам относятся: 1) престижность (звездность отеля, отзывы пользователей); 2) ощущение комфорта «как дома»; 3) эстетичность интерьера; 4) возможности для социализации [Trepels, 2018].

Важную роль играют каналы информации, на которые опирается человек при выборе жилья. Это могут быть спонтанные данные на форумах и в социальных сетях либо централизованно продвигаемый образ территории, транслируемый агентствами недвижимости и туристическими справочниками. Бренд района рассматривается наряду с объективными факторами расположения, такими как наличие объектов инфраструктуры и точек интереса в пешей доступности [Cheng, Jin, 2019].

Бренд места отражает сконструированный образ территории на основе локальной идентичности, что позволяет человеку получить первичное представление о городе или районе и сформировать определенные ожидания. Впечатления от места формируются в результате непосредственного взаимодействия человека с атрибутами данной территории и с другими людьми,

поведение которых в данном месте также оказывает влияние на формирование образа [Glovers, Go, 2016]. Все это влияет на решение человека отправиться в конкретную локацию и выбрать данное место для проживания в случае соответствия образа ожиданиям и успешного опыта взаимодействия с территорией.

Понятие образа места связано с термином «топофилия», введенным американским географом и культурологом И-Фу Туаном для обозначения эмоциональной привязанности к месту [Tuan, 1974]. Это чувство чаще всего возникает по отношению к месту проживания человека, то есть к своему дому, родному городу и району, где он вырос. Туан разграничивает понятия «укорененности» и «чувства места». Укорененность – это «то, что постигается в результате знакомства в течение длительного проживания», в то время как чувство места – это «то, что возникает в результате сознательных усилий» [Tuan, 1980]. Растущая мобильность расширяет границы чувства места. Ощущение привязанности может быть мультилокальным для человека, который вырос в одном месте, заканчивал университет в другом городе, затем начал работать и создавать семью в другой стране. Миграции и туризм влияют на чувство места, у человека могут быть приятные воспоминания, связанные с местом, где он когда-то отдыхал, и ощущение ностальгии необязательно возникает только по отношению к дому [Chen, Hall, Prayag, 2021]. В случае цифровых кочевников может формироваться такое чувство к разным местам, и нередко они возвращаются в те места, где уже были.

В данном исследовании мы рассматриваем резидентную мобильность людей, для которых характерна высокая частота переездов как в масштабе города, так и между странами. Факторы выбора жилья для цифрового кочевника отличны от тех, что рассматриваются в контексте традиционных исследований резидентной мобильности, сосредоточенных преимущественно на выборе постоянного места для жизни. В случае временных вариантов жилья свобода выбора несколько больше, а кроме того, на первый план могут выходить в большей степени эмоциональные факторы, чем функциональные. В этом смысле цифровые кочевники могут быть схожи с туристами, которые первым делом стремятся поселиться в популярном районе, но потом переезжают, чтобы пожить в более спокойном районе и получше узнать жизнь местных жителей и экспатов.

Мотивации к переезду и факторы выбора жилья цифровыми кочевниками

В продолжение уже проведенных на текущий момент исследований цифровых кочевников, сосредоточенных преимущественно на раскрытии мотиваций и особенностей образа жизни представителей данной группы, нами использованы те же методы – анкетирование и глубинное интервью – при смещении фокуса на раскрытие практик резидентной мобильности с привязкой к конкретной локации – агломерации Денпасара на острове Бали. Нас прежде всего интересует, чем обусловлена привлекательность районов агломерации Денпасара для цифровых кочевников, какие факторы определяют выбор жилья в этих районах.

Выборку исследования составляют люди, имеющие опыт удаленной работы во время пребывания на Бали. Для поиска респондентов были использованы интернет-сообщества цифровых кочевников с привязкой к Бали и районам агломерации Денпасара в различных социальных сетях. Потенциальным респондентам на выбор предлагается заполнить анкету в Google Forms или пройти интервью; все коммуникации осуществляются удаленно посредством мессенджеров и звонков. Формат интервью подразумевает прохождение вопросов анкеты с дополнительным обсуждением и подробным раскрытием мотиваций. Структура анкеты содержит два основных блока – общая информация о респонденте и характеристики мест проживания в агломерации Денпасара, – а также финальный микроблок, посвященный планам на дальнейшие перемещения.

Первый блок включает вопросы о происхождении, профессиональной деятельности и опыте перемещений до приезда на Бали. Важную роль играют вопросы-фильтры, направленные на определение текущего состояния мобильности и выявление цифровых кочевников. Например, вопрос про длительность пребывания на Бали – если более года, то это уже скорее экспат. Или вопрос про опыт предыдущих путешествий, позволяющий оценить «зрелость» цифрового кочевника. Если предыдущий опыт невелик, нет уверенности в том, что это осознанный выбор человека, ставший образом жизни, – этот опыт может не получить продолжения и останется в биографии как эксперимент. Ключевой момент – выявление первичной мотивации, что послужило толчком для начала путеше-

ствия в качестве цифрового кочевника, решающую роль здесь сыграли выталкивающие или притягивающие факторы. В одной из работ, посвященных изучению образа жизни цифровых кочевников, в анкете задается вопрос, предполагающий выбор первичной мотивации, например: «Я работаю удаленно, поэтому не привязан к месту» или «Я хочу иметь свободу перемещения, поэтому работаю удаленно» [Haking, 2017].

Если переезд обусловлен простым желанием сменить обстановку, оказаться в месте с приятным климатом – в данном случае главным побуждением к миграции выступают притягивающие факторы территории. Другая ситуация, когда люди вынуждены менять место жительства в связи с независящими от них обстоятельствами – политическими потрясениями, стихийными бедствиями и т.д.; здесь работают выталкивающие факторы. Таким образом, выделяются вынужденные цифровые кочевники – если человеку нужно куда-то уехать, но он вынужден продолжать работу удаленно, ему свойственны многие черты цифрового кочевника, но он не ассоциирует себя с данной социальной группой. Для этого задаются вопросы «Почему вы уехали?» и «Считаете ли вы себя цифровым кочевником?». Учитывая эфемерность статуса цифрового кочевника, предполагается включить в выборку и тех респондентов, которые когда-то имели опыт цифрового кочевничества, но на текущий момент находятся в другом статусе.

Второй блок анкеты более количественный, поскольку нацелен на сбор данных для картографирования. Респондент заполняет информацию об одном из мест проживания в агломерации Денпасара. Для каждой точки заполняется адрес, тип жилья, стоимость проживания в месяц, а также дается балльная оценка характеристикам окружения локации: социальная жизнь, степень развитости инфраструктуры, природное окружение, тихое место для отдыха, удобство для работы.

В третьем разделе анкеты содержатся вопросы, касающиеся текущего статуса мобильности и планов на дальнейшие перемещения. Сколько времени в году человек живет вне своего постоянного места жительства и планирует ли он приобретать недвижимость или получать ВНЖ в другой стране – эти вопросы позволяют понять, находится ли человек в статусе цифрового кочевника на текущий момент, планирует ли он продолжать путешествия в будущем либо в скором времени этот человек станет экспатом или резидентом в другой стране.

Ключевая задача анкетирования – сформировать выборку точек мест проживания респондентов в агломерации Денпаса-ра. По вопросам-фильтрам планируется отделить цифровых кочевников от других групп мобильности, поскольку не все те, кто считает себя цифровыми кочевниками, на самом деле соответствуют этому определению. Основным источником информации для выявления мотиваций и факторов выбора жилья цифровыми кочевниками представляются глубинные интервью, которые повторяют структуру анкеты, но позволяют получить более подробную информацию.

Описание выборки: цифровые кочевники и другие группы мобильности

Нами было проведено 7 глубинных интервью и получено 33 анкеты с указанием мест проживания в агломерации Денпаса-ра по адресу или геолокации, что будет использовано для построения карт в данной работе. На основе подробных рассказов респондентов о своих переездах выявлены основные паттерны перемещений между районами: куда чаще всего приезжают сначала, какие районы выбирают люди с определенными запросами, куда приезжают на короткое время, а где живут дольше всего.

Выборку респондентов составляют преимущественно выходцы из РФ, также есть респонденты из Украины, Беларуси, Великобритании, Молдовы и Нидерландов. У каждого из респондентов был опыт удаленной работы во время пребывания на Бали, но только половина (52%) считает себя цифровыми кочевниками, и примерно треть (33%) на самом деле соответствуют этому статусу. Это было определено по ответам на вопросы-фильтры в анкете, поскольку помимо удаленной работы цифровой кочевник должен обладать опытом длительных путешествий до приезда на Бали и/или иметь планы на дальнейшие перемещения. Кроме того, длительность пребывания на острове не должна превышать одного года, потому что, если человек находится в данном месте так долго и не планирует в ближайшее время уезжать, это означает, что он уже перешел в разряд экспата.

Выявленные цифровые кочевники отличаются друг от друга по опыту и длительности путешествий. Из семи респондентов, принимавших участие в интервью, трое полностью соответствуют понятию цифрового кочевника. С помощью цитат из ин-

тервью можно проиллюстрировать три стадии цифрового кочевника:

1. Респондент № 4 – начинающий цифровой кочевник:

Я вообще стал считать себя таковым [цифровым кочевником] после того, как собрался с Бали, сейчас уехал в Таиланд, дальше по плану Вьетнам и дальнейшие перемещения.

2. Респондент № 2 – цифровой кочевник на уровне любителя

Я последние два года живу как диджитал-номад. До Бали я путешествовала одна и в разных странах заводила друзей <...>. У нас же шесть месяцев налоговое резидентство, поэтому сейчас на полгода приезжаю в Россию. Вообще думаю, что хочу пожить в Питере месяц, в Краснодарском крае месяц, ну посмотрим. Так еще на месяц в Японию собираюсь съездить. А потом в ноябре-декабре планирую поехать в ЮАР.

3. Респондент № 7 – опытный цифровой кочевник:

Я решил основать свою собственную компанию, а затем постепенно начал разъезжать по разным странам и проводить от 2 до 3 месяцев в зависимости от того, как долго мне разрешат оставаться в стране, прежде чем отправиться в следующий пункт назначения. Итак, я провел довольно много времени в Европе, а затем и в Юго-Восточной Азии, работая в Таиланде, на Филиппинах, на Бали, во Вьетнаме. Затем в Европе я провел много времени в Испании, Болгарии, Италии. И сейчас я живу в Лиссабоне, Португалия.

Статус цифрового кочевника подтверждается, если респондент после Бали отправился в другую локацию, а не вернулся домой. Как выяснилось в ходе интервью, некоторые экспаты изначально приехали на Бали как цифровые кочевники, надолго оставаться здесь они не планировали, но их планы изменились в силу разных причин. Многие из тех, кто прилетел накануне пандемии COVID-19, вынуждены

были остаться из-за закрытия границ, а за время локдауна успели обжиться и остались остаться на Бали.

Сначала я поехала в Индию на два месяца, потом на месяц в Таиланд, потом у меня по плану должно было быть два месяца на Бали, после чего я планировала вернуться домой в Москву, но что-то пошло не по плану, и в итоге так сложилось, что я осталась здесь жить.

Для определения особенностей резидентной мобильности цифровых кочевников необходимо понимать специфику других групп мобильности, чтобы выявить сходства и различия между ними. Процесс поиска жилья цифровым кочевником схож с поведением только что приехавшего экспата, который еще не знает, останется ли он на длительное время, поэтому отдает предпочтение краткосрочной аренде. Бывает и такое, что выгоднее сразу снимать виллу на долгий срок, а потом просто пересдавать кому-то еще.

Основные сценарии резидентной мобильности цифровых кочевников

Большинство респондентов сходятся во мнении, что основные источники для поиска жилья на Бали – это социальные сети и рекомендации знакомых. Сайты-агрегаторы вроде Booking и Airbnb тоже используют, но чаще для того, чтобы забронировать место на первое время или на короткий срок, в большей степени этими сервисами пользуются туристы. Цифровые кочевники по опыту своих путешествий чаще используют каналы в социальных сетях, связи с сообществом цифровых кочевников и группы экспатриантов, которые больше погружены в локальную специфику:

У меня вот основной источник для поиска жилья – это Facebook. Там сосредоточены люди из разных стран, и местные, и приезжие, соответственно, больше всего предложений. Airbnb – он все-таки посуточный, больше такой туристический. <...> И наверное, хорошо работающая штука – сарафанное радио. Если жилье хорошее и по адекватной цене, то в основном его просто передают своим же ребятам.

Распространенная практика, когда первые дни люди живут в отеле или гостевом доме, гестхаусе, и параллельно ищут жи-

лье уже на местности, чтобы не бронировать заранее виллу вслепую, а самим все посмотреть и выбрать жилье методом проб и ошибок. Соответственно, наиболее частая сменяемость жильцов характерна для туристических районов, где больше всего отелей и гостевых домов. Это прежде всего районы западного побережья, среди которых Кута, Семиньяк, Чангу и их окрестности:

Берава – это самый загруженный и шумный райончик Чангу: много кафе, много байков, пробки... Но и много гестхаусов и различных отелей, вилл, апартаментов.

В более отдаленных «спальных районах» или районах экспатов люди остаются на долгий срок, и здесь уже начинают формироваться локальные сообщества, поскольку соседи-лонгстееры начинают узнавать друг друга. К таким районам можно отнести Керобокан, окраины Убуда, внутренние части Букита и некоторые другие:

Тут [в Убуде] большой район с рисовыми полями, между которыми раскиданы домики отдельно стоящие. Живут здесь в основном экспаты.

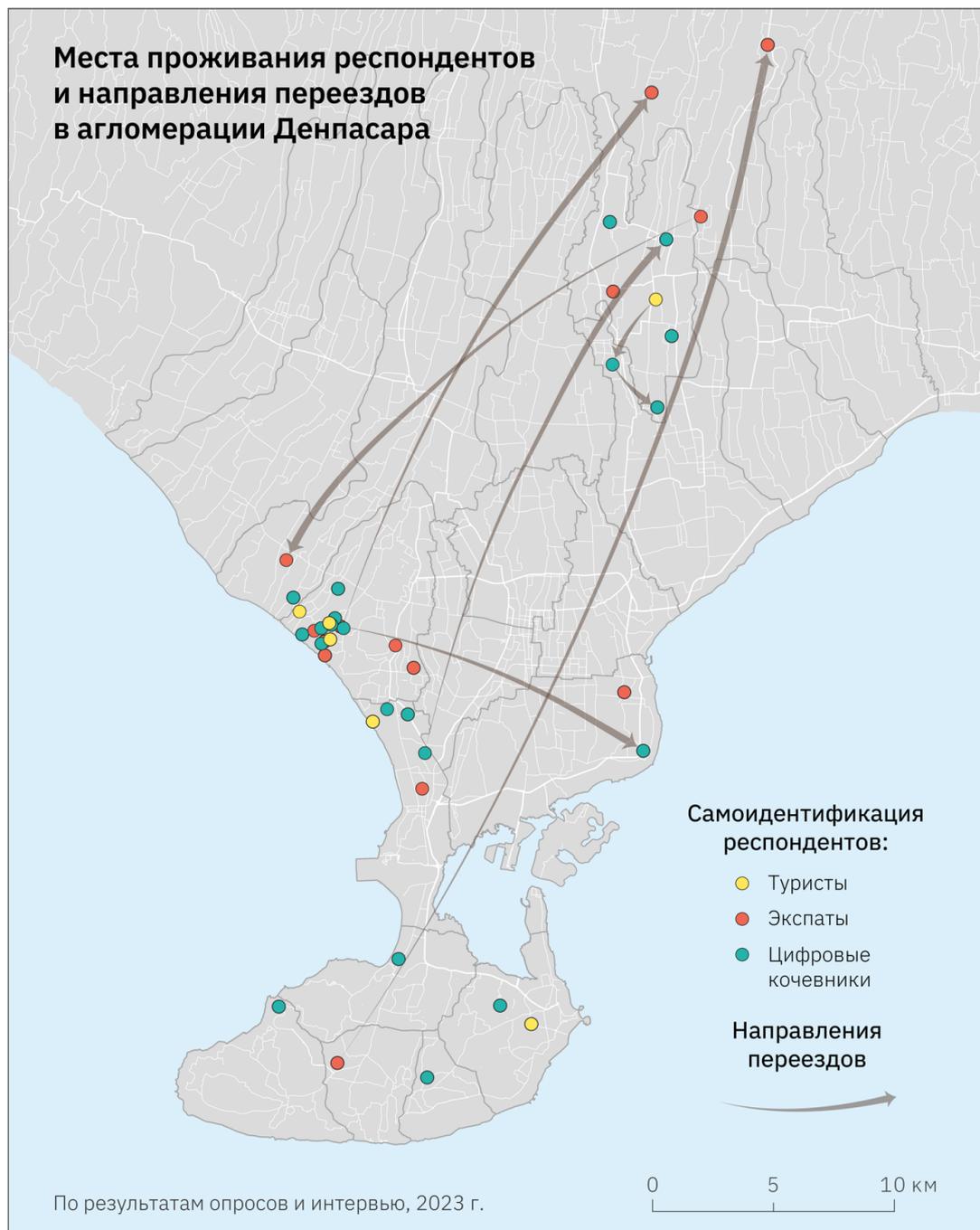
В ходе проведения опросов и интервью были собраны данные о расположении мест проживания респондентов – они нанесены точками на карту (рис. 1). Линии на карте показывают основные направления переездов, выявленные по ответам респондентов.

Наибольшая концентрация точек наблюдается в Чангу – на данный момент это наиболее популярный район для туристов и экспатов на Бали. Факторами выбора жилья здесь становятся близость к пляжу, активная социальная жизнь и разнообразие заведений вроде кафе, баров, ресторанов. Именно поэтому многие, кто приезжает на Бали, первым делом заселяются в Чангу. Тем не менее отзывы об этом районе очень разные: одним нравится разнообразие заведений и активная социальная жизнь, другие считают это место слишком шумным, перенаселенным, особенно в высокий сезон:

Район Чангу хорош, там много кафе, ресторанов, салонов, магазинов на любой вкус и кошелек. Минус в том, что в Чангу слишком активная жизнь и не чувствуется единение с природой, какого ждешь от Бали. Плюс из-за оби-

Рис. 1. Места проживания респондентов и направления переездов в агломерации Денпасара

Источник: составлено автором по результатам опросов и интервью.



лия баров и клубов в этом районе часто громко играет музыка с разных концов.

Хоть Чангу и считается хорошим районом для цифровых кочевников, тем не менее один из респондентов рассказывает, что здесь на самом деле не так много полноценных мест для работы, кроме того, есть проблемы с пешеходной инфраструктурой, и в этом плане район Санур выглядит более подходящим:

В Чангу нет тротуаров, есть GoJek доставка, такси, есть бутики, магазины, рестораны. Супермаркетов больших

немного, фрукты купить достаточно сложно, нет таких лавок. Цены в ресторанах выше среднего, мне кажется, если в целом по Бали смотреть. <...> В Сануре есть тротуары, есть прокат велосипедов, можно гулять по набережной. Цены в ресторанах чуть ниже, и это не только бич-клубы, как в Чангу, а полноценные рестораны, где можно посидеть в тихом месте, поработать в спокойной обстановке.

Респонденты описывали собственные перемещения и делились своими наблюдениями по поводу основных паттернов расселения приезжающих на Бали. Поми-

мо линии переездов «Чангу – Санур» есть еще более распространенный тренд «Чангу – Убуд»:

Мне лично для работы больше подходит Убуд. И, глядя на тенденцию перетекания многих людей из Чангу сюда, это подтверждается. Но многим людям нужен океан, многие любят ходить на пляж каждый день, необязательно даже купаться, а хотя бы просто дышать морским воздухом, поэтому многие остаются в Чангу. Плюс в Чангу все-таки количество людей больше и, соответственно, какие-то мероприятия, встречи там происходят чаще.

Убуд очень удобен для длительного проживания, поскольку этот район более прохладный из-за расположения на возвышенности в глубине острова. Кроме того, здесь большое разнообразие жилья и цены заметно ниже, чем на побережье. Многие снимают здесь жилье в долгосрочную аренду, и получается выгодно, особенно если выбирать локацию не в центре Убуда, что видно на карте – много точек на окраине. А если хочется сменить обстановку и на время переехать в другой район, то можно пересдать жилье, и это распространенная практика на Бали в целом. Стоит также учитывать фактор сезонности, поскольку летом в Убуде становится слишком прохладно для некоторых:

В большей степени хочу оставаться в Убуде, мне здесь нравится. Но тут еще влияет сезонность, потому что ближе к концу лета в Убуде становится холодно и не очень комфортно. <...> Так что, думаю, на месяц – два я перееду в какой-нибудь другой район пожить.

Один из последних трендов – переезд из Убуда в районы на побережье к северу от Чангу, такие как Перенан и Сесех. Эти места интенсивно развиваются благодаря близости к наиболее популярному району, при этом они менее шумные и еще не перенаселенные, так что жить здесь комфортно:

Мы приехали в Перенан и живем теперь здесь, потому что кажется, что сейчас это лучший район на Бали. <...> Замечателен этот район тем, что здесь не бывает пробок. Здесь достаточно много классных кафе и разных сервисов. Плюс чистый пляж, потому что

здесь не очень много серферов и вообще немного людей на пляже.

При выборе жилья для людей, работающих удаленно, важным фактором становится наличие возможности для работы из дома либо в коворкинге где-то поблизости. Если человек живет не один, что довольно распространено, учитывая, что многие снимают виллы на Бали сразу на несколько человек в целях экономии на жилье, могут возникать проблемы для организации рабочего места дома, если для этого недостаточно пространства. При этом для некоторых людей принципиально важно иметь комфортное место для работы из дома, и тут еще влияет фактор семейного положения, что видно на примере интервью с респонденткой, которая столкнулась с необходимостью организации домашнего рабочего пространства для двоих человек в условиях частых рабочих созвонов у обоих:

Мы – пара, нам нужно обоим много времени на себя и много пространства. Нам не подходят апартаменты, если там есть только одно рабочее место, потому что у нас у обоих могут быть звонки, и мы чаще предпочитаем работать дома, а не ездить в коворкинги или в кафе.

Цифровые кочевники: четыре портрета

В дополнение к пространственным паттернам расселения и ключевым факторам выбора жилья также можно выделить основные сценарии выбора мест проживания. Данная методика основана на теориях психотипов потребителей и портретов туристов [Суздалева, Балескова, 2022; Jackson, 2001]. Исходя из приоритетных факторов выбора жилья могут быть выделены четыре портрета, каждый из которых в разной степени может быть характерен для туристов, экспатов или цифровых кочевников: эскаписты, гедонисты, прагматики и карьеристы.

Эскаписты – предпочитают тихие места и природное окружение. Наиболее подходящие районы такого типа находятся в удалении от основных туристических центров Куты и Чангу. Соответственно, это, скорее всего, будет Убуд либо районы полуострова Букист, прежде всего Улувату и Джимбаран. По словам респондентов, в этих районах живут «интроверты-про-

граммисты». Вот что говорит один из участников опроса о Джимбаране:

Район тихий, в основном живут местные и экспаты. Близко пляж без волн или с небольшими волнами. По набережной отели. <...> Мне нравились кафе рядом и легкая доступность самых разных пляжей. В целом район подходит для серферов и интровертов.

Те, кто приезжает на Бали в качестве туристов, вряд ли могут быть отнесены к этому типу, потому что они чаще предпочитают селиться в туристических районах со множеством функций и активностей, за исключением туристов, которые приезжают ради серфинга на Улувату, но и они более предоставлены отдыху в компании других серферов. Так что среди эскапистов преобладают цифровые кочевники и экспаты, которые работают удаленно и заинтересованы в уединении. Это часто люди, путешествующие в одиночку, которые могут снять комнату в гостевом доме или арендовать небольшой отдельно стоящий дом, каких много в Убуде:

Я люблю, когда есть видимый горизонт, желательна состоящая из рисовых полей, и поэтому, когда я жил на юге и на севере от Убуда, у меня были как раз такие жилища: типа маленький домик, вокруг одни рисовые поля, и ничего больше нет. С этой точки зрения хорошо, хоть и сложнее в плане логистики, но тут я отдаю предпочтение отшельничеству.

Гедонисты – ставят в приоритет отдых и развлечения, чаще всего выбирают модные места с активной социальной жизнью, такие как Чангу и Семиньяк. Этот тип более характерен для туристов, и это самый редкий тип в выборке, потому что основной критерий отбора респондентов – наличие опыта удаленной работы на Бали, и для таких людей отдых чаще всего был второстепенной задачей. Один из примеров того, что говорят о Семиньяке:

Кафе рядом, прямой доступ к Сансет-роуд позволяет быстро доехать до серф-спотов. Нет такой загруженности, как в Чангу, при этом достаточно развлечений в доступности.

Прагматики – ориентируются на относительно спокойные районы с развитой инфраструктурой, как, например, Санур

и Нуса-Дуа. Это старейшие туристические центры Денпасара, отличающиеся высоким уровнем благоустройства по сравнению с другими районами, о чем говорит наличие тротуаров и велосипедной дорожки вдоль набережной. Вот что пишут о Нуса-Дуа:

Есть инфраструктура для пешеходов. Нет пробок, тихо, красивый пляж и возможность купаться, ниже цены и меньше толп. Тихо, спокойно, нормальный трафик.

Для прагматиков также важно наличие разнообразных сервисов и возможности для комфортной работы. Подходит Убуд – там есть туристический центр со всеми удобствами и есть очень тихие жилые районы. К тому же достаточно развита пешеходная сеть, много зелени и не так жарко на улице:

Убуд – он более такой спокойный, размеренный, не такой жаркий и без океана. Здесь везде комфортно работать, хоть в зданиях, хоть на улице, хоть где.

Карьеристы – сосредоточены на возможностях для работы и нетворкинга. Это могут быть общительные цифровые кочевники, которые за время своего пребывания на острове стремятся найти как можно больше знакомств и стараются находиться в среде других цифровых кочевников и экспатов, работающих удаленно. Для них важно наличие коворкингов и различных мест для общения, в этом плане наиболее подходящими будут Чангу и Убуд, потому что в этих районах концентрируется больше всего людей. Кроме того, карьеристы чаще выбирают шеринговые форматы жилья вроде коливинга:

Одно из мест, где мы жили дольше всего, на самом деле был коливинг под названием Bali Bustle. Мы пробыли там один месяц, и это был коворкинг с апартаментами. Мне там действительно понравилось. <...> Это было похоже на большую смесь множества разных культур.

Выделенные портреты иллюстрируют модельные психотипы людей, но каждый человек может сочетать в себе разные черты и занимать промежуточную позицию в этом спектре. Кроме того, приоритеты людей могут меняться с течением времени в условиях изменения социального статуса

Таблица 1. Распределение ответов на вопрос «Что для вас наиболее важно при выборе жилья?»

76,9%	Оптимальное соотношение цена–качество
46,2%	Активная социальная жизнь и модные места рядом
42,3%	Развитая инфраструктура
38,5%	Наличие коворкингов и кофеен
34,6%	Близость к пляжу
26,9%	Живописное природное окружение
23,1%	Тихое место для отдыха
15,4%	Возможность жить с друзьями/знакомыми

или в силу других обстоятельств. Например, карьерист может в определенный момент устать от общения и захотеть перебраться из шумного центра в более спокойный район – из Чангу в Санур. Эскapist, наоборот, захочет сменить обстановку и переехать ближе к центру, при этом выберет не самый шумный район – например, переезд с окраины Убуда в район Перенан, расположенный по соседству с Чангу.

Взаимосвязь жилищных предпочтений и пространственных характеристик

Соотношение важности факторов выбора жилья формируется исходя из индивидуальных потребностей человека. Для одних людей будет в приоритете развитая инфраструктура и доступ ко всем удобствам, для других может быть важнее жить в тихом месте с природным окружением, даже если качество инфраструктуры там будет хуже.

В ходе проведения опросов и интервью респондентам предлагалось отметить три наиболее важных, по их мнению, фактора выбора жилья (табл. 1).

Большинство респондентов выбирали «оптимальное соотношение цена–качество» по умолчанию. Следом идет «активная социальная жизнь и модные места рядом» – причина, почему многие решают поселиться в Чангу. Значительная часть респондентов отметили важность качества инфраструктуры и наличия различных удобств, что вполне ожидаемо, но одни люди могут быть равнодушны к этому фактору, а для других это может повлиять на решение остаться жить в этом месте или переехать в другой район:

Еще мы заезжали в Улувату, но там очень мало инфраструктуры, а мы все-таки городские жители, нам нужно много разных сервисов.

Многие отмечают проблемы, связанные с благоустройством районов в агломерации Денпасара, прежде всего отсутствие пешеходной инфраструктуры и хаотичное дорожное движение, от чего особенно сильно страдает самый популярный район Чангу:

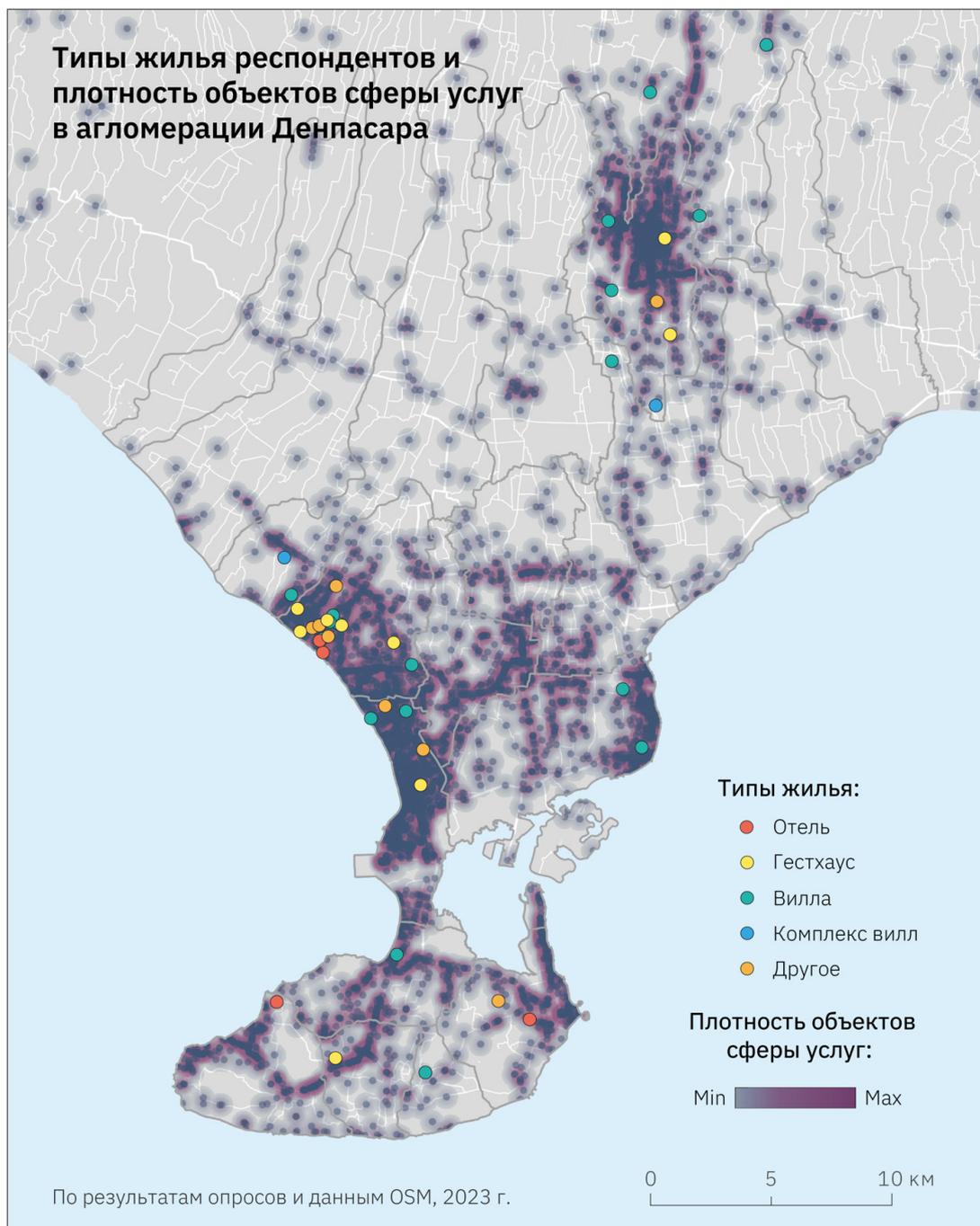
Здесь необходимы тротуары, потому что сейчас среда крайне недружелюбна для пешеходов. Единственное, где можно комфортно ходить пешком, – это пляж, может быть, какие-то отдельные улицы, и то ширина тротуара там позволяет пройти только одному человеку.

Близость к пляжу – один из ключевых факторов в выборе между Убудом и Чангу. В Убуде множество вариантов жилья в тихом месте с природным окружением, что отлично подходит для отдыха. Кроме того, стоимость аренды в большинстве случаев заметно меньше, чем в районах на побережье, что становится объективным фактором выбора жилья здесь для многих людей. Самый большой минус – это как раз отсутствие пляжа, потому что Убуд находится в глубине острова, и до океана приходится добираться 30–40 минут на транспорте, чаще всего ещё дольше по пробкам, что не подходит тем, кто каждый день хочет ходить на пляж.

Для анализа пространственного распределения объектов сферы услуг по районам агломерации Денпасара были выгружены данные OSM, включающие магазины, кафе, бары, рестораны, средства размещения и т.д. Эти объекты нанесены на карту (рис. 2), поверх наложены точки мест проживания респондентов, дифференцированные по типу жилья. Можно заметить, что большая часть точек соответствует ареалам с высокой плотностью объектов сферы услуг. Также в отдельных районах наблюдается концентрация типов жилья, более характерных для туристов, – отели и гостевые дома, например, в Чангу и Нуса-Дуа. Заметно преобладание вилл по окраинам Убуда с меньшей концентрацией объектов сферы услуг – это тихие районы с домами для экспатов, между которыми раскинулись рисовые поля. Выделяются отдельные торговые улицы с точками мест проживания на них, например, в центре Букита и в Перенане.

Многие люди, которые выбирают жилье по описанию в интернете, не имея заранее представления о том, как на са-

Рис. 2. Типы жилья респондентов и плотность объектов сферы услуг
Источник: составлено автором по результатам опросов и данным OSM.



мом деле выглядит это место и его окружение, руководствуются в значительной степени субъективными факторами, такими как образ территории, сформировавшийся на основе полученной информации из вторичных источников. Впечатление, полученное в результате непосредственного взаимодействия с территорией, также может быть искажено в силу эмоциональных факторов. Например, опыт проживания в популярном районе в высокий сезон, скорее всего, будет менее приятным, чем в период низкого потока туристов. Интересно, что несколько респондентов сравнили районы, где они проживали, с Москвой:

В Убуде ты чувствуешь, что ты в Индонезии вообще-то находишься. В Улувату чувствуешь стихию: скалы, волны, океан. А в Чангу ты как бы ничего не чувствуешь, просто в той же московской суе находишься. Московская суе в деревне с азиатским колоритом...

Образ «маленькой Москвы», упоминаемый в интервью, во многом связан с большим количеством русскоязычной аудитории на Бали. Когда люди приезжают в другую страну, они часто оказываются в «информационных пузырях», образованных локальными сообществами их сооте-

чественников. С Москвой сравнивают не только Чангу, но и окрестности большого комплекса апартаментов PARQ в Убуде:

Я бы сказал, что русскоговорящих людей – не только русских, но и украинцев, и всех остальных – здесь везде много сейчас. Наверное, в большей степени они выделяются в Убуде, потому что здесь есть понятная точка притяжения как PARQ, где в основном проживают русскоязычные экспаты и номады...

Изменения пространственных особенностей вызывают сдвиги в преобладающих паттернах расселения. Например, в Убуде наблюдается тенденция переездов из центральных в периферийные районы, потому что в центре дороже жилье и много туристов, а окраины уже в достаточной степени обеспечены необходимой инфраструктурой и еще не перенаселены. На жилищные предпочтения влияют пространственные особенности не только в физическом плане, но и в ментальном, поскольку со временем территория может приобретать определенные образы. Некоторые районы ассоциируются с сообществами мигрантов, – где-то больше всего австралийцев, а где-то преобладает русскоязычная аудитория, – другие районы остаются в большей степени для местных жителей, и иностранцы там не живут, что характерно для внутренних районов Денпасара.

Заключение

Современные города трансформируются с учетом возрастающей мобильности населения, все больше выполняя роль хабов, между которыми перемещаются люди. Эту тенденцию можно проиллюстрировать на примере агломерации Денпасара на острове Бали, который стал одним из крупнейших мест притяжения цифровых кочевников. Резидентная мобильность цифровых кочевников отличается высокой частотой переездов и значительной степенью гибкости в выборе жилья. В данном случае речь идет главным образом о временных вариантах жилья, для которых факторы выбора отличны от резидентной мобильности в традиционном понимании, предусматривающей приобретение жилья в собственность. Таким образом, факторы выбора жилья цифровыми кочевниками схожи с тем, как выбирают жилье туристы или экспаты, приехавшие в другую страну,

но не имеющие там постоянного места проживания.

Неотъемлемым атрибутом цифровых кочевников выступает практика удаленной работы, позволяющая им быть не привязанными к офису и работать из любого места, где есть интернет. За последние годы число удаленных работников в мире заметно возросло, не последнюю роль в этом сыграла пандемия COVID-19. На волне тенденций «медленного туризма» люди начинают использовать удаленную работу как возможность дольше путешествовать. Из-за размытости понятия цифрового кочевника распространенным феноменом становятся так называемые подражатели цифровых кочевников – люди, идентифицирующие себя как цифровые кочевники, но не соответствующие этому определению в строгом смысле. С этим связаны сложности поиска респондентов и формирования выборки для данного исследования.

Для того чтобы респондента действительно можно было назвать цифровым кочевником, помимо удаленной работы этот человек должен иметь определенный опыт переездов и продолжать вести гипермобильный образ жизни. В процессе проведения интервью с человеком, который считает себя цифровым кочевником, можно проверить его статус мобильности с помощью вопросов-фильтров, и тогда становится ясно, что на самом деле это турист или экспат. Как и цифровые кочевники, они работают удаленно, но на текущий момент находятся в другом состоянии мобильности. И сами цифровые кочевники могут изменить статус, как было в случае респондентов, которые приехали на Бали в качестве цифровых кочевников, но решили остаться и стать экспатами. Их ответы тоже оказались полезны для данного исследования, ведь понимание особенностей жилищных предпочтений других групп мобильности, определение их сходств и различий позволяет лучше разобраться в специфике цифровых кочевников.

По результатам опросов и интервью были собраны данные о расположении мест проживания респондентов в агломерации Денпасара. Они нанесены точками на карту, что позволяет определить наиболее популярные районы для проживания. Один из таких районов – Чангу, где стремятся поселиться многие из тех, кто первый раз приезжает на остров, но мало кто остается в этом районе надолго из-за шума, пробок и высоких цен

на жилье. В ходе интервью респонденты описывали свои перемещения, и среди основных трендов можно выделить переезд из Чангу в Убуд либо в Санур, как более спокойные районы. Санур отличается высоким уровнем благоустройства по меркам острова, но это больше отельный район, а поскольку наиболее распространенный вариант жилья на Бали – это вилла, популярностью пользуются дома среди рисовых полей в окрестности Убуда.

Исходя из приоритетных факторов выбора жилья, были выделены четыре портрета, которые могут характеризовать как цифровых кочевников, так экспатов или туристов: эскаписты, гедонисты, прагматики и карьеристы. Это модельные паттерны поведения, объясняющие предпочтения в определенных типах жилья и конкретных районах на Бали. Например, гедонисты и карьеристы с большей вероятностью решат поселиться в шеринговой вилле и жить с другими людьми, прежде не знакомыми. В предпочтениях по районам у них будут, скорее всего, шумные места, где много людей и разных активностей, такие как Чангу и Семиньяк. Многих цифровых кочевников можно назвать прагматиками, потому что для них важно иметь удобное пространство для работы, что может быть не всегда возможно в условиях частых переездов. В таком случае среди основных ориентиров будет наличие в районе коворкингов или удобных общественных пространств для работы. В агломерации Денпасара среди наиболее подходящих районов можно выделить Убуд, Санур и более спокойные районы по соседству с Чангу, такие как Керобокан, Пенан.

В процессе работы удалось рассмотреть агломерацию Денпасара через призму взгляда цифровых кочевников, туристов и экспатов, что позволяет дополнить представление о том, как устроена эта система расселения. Подавляющее большинство приезжающих концентрируется в туристических районах вокруг Денпасара, в самом городе живут преимущественно балийцы. Внутри агломерации «приезжих» существует собственные центры, отличные от агломерации «местных». Состав тех, кто приезжает, также неоднороден, и возникает гипотеза о формировании «информационных пузырей», собирающих вокруг себя представителей определенных сообществ мигрантов: австралийцев, британцев, русских, французов и др. В ходе дальнейших исследований рекомендуется подробнее

изучить особенности расселения англоязычных цифровых кочевников в агломерации Денпасара.

Источники

- Бредникова О.Е., Ткач О.А. (2010) Дом для номады // *Laboratorium*. № 3. С. 72–95.
- Кобыща В.В., Новокрещенов М.В., Шепетина К.Ю. (2022) Жилищные траектории. Обзор зарубежных и российских исследований // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. № 1. С. 348–383.
- Кужелева-Саган И.П., Спичева Д.И. (2020) Феномен цифрового кочевничества в современном междисциплинарном дискурсе // *Вестник Томского государственного университета*. С. 72–87.
- Полухина Е.В. (2017) Жилищная мобильность: направления социологического анализа // *Журнал исследований социальной политики*. Т.15. № 4. С. 589–602.
- Суздалева Г.Р., Балескова А.Д. (2022) Анализ психотипов потребителей как ключевой фактор формирования маркетинговых коммуникаций // *Естественно-гуманитарные исследования*. № 1. С. 309–319.
- Шомина Е.С. (2010) Квартиросъемщики – наше «жилищное меньшинство»: российский и зарубежный опыт развития арендного жилья. М.: Изд. дом Гос. ун-та Высшей школы экономики.
- Capdevila I. (2013) Knowledge Dynamics in Localized Communities: Coworking Spaces as Microclusters // *SSRN Electronic Journal*. P. 1–18.
- Cheng M., Jin X. (2019) What do Airbnb Users Care About? An Analysis of Online Review Comments // *International Journal of Hospitality Management*. No. 76. P. 58–70.
- Chen N.C., Hall C.M., Prayag G. (2021) *Sense of Place and Place Attachment in Tourism*. London; New York: Routledge.
- Cohen S.A., Duncan T., Thulemark M. (2015) Lifestyle Mobilities: The Crossroads of Travel, Leisure and Migration // *Mobilities*. No. 10. P. 155–172.
- Coulter R., Van Ham M. (2013) Following People Through Time: An Analysis of Individual Residential Mobility Biographies // *Housing Studies*. No. 7. P. 1037–1055.
- De Almeida M.A., Correia A., Schneider D., De Souza M.J. (2021) COVID-19 as Opportunity to Test Digital Nomad Lifestyle // 2021 IEEE 24th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD). P. 1209–1214.
- De Almeida M.A., De Souza M.J., Correia A., Schneider D. (2022) The Role of Wannabes in the Digital Nomad Ecosystem in Times of Pandemic // 2022 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC). P. 3354–3359.
- De Loryn B. (2022) Not Necessarily a Place: How Mobile Transnational Online Workers (Digital Nomads) Construct and Experience 'Home' // *Global Networks*. P. 103–118.
- Florida R. (2008) *Who's Your City? How the Creative Economy Is Making Where to Live the*

- Most Important Decision of Your Life. New York: Basic Books.
- Florida R. (2017) *The New Urban Crisis: How Our Cities Are Increasing Inequality, Deepening Segregation, and Failing the Middle Class-and What We Can Do About It*. New York: Basic Books.
- Florida R., Rodríguez-Pose A., Storper M. (2021) *Cities in a Post-COVID World*//Urban Studies. Vol. 60. No. 1. P. 1-23.
- Govers R., Go F. (2016) *Place branding: Glocal, Virtual and Physical Identities, Constructed, Imagined and Experienced*. New York, NY: Springer.
- Haking J. (2017) *Digital nomad lifestyle: A Field Study in Bali*//Degree Project in Industrial Management. Stockholm: KTH Royal Institute of Technology.
- Holleran M. (2022) *Pandemics and Geoarbitrage: Digital Nomadism Before and After COVID-19*//City. Vol. 26. № 5-6. P. 831-847.
- Jackson M., White G., White M.G. (2001) *Developing a Tourist Personality Typology*//Proceedings of National Research Conference, Australia. Vol. 177. P. 177-184.
- Lee E.S. (1966) *A Theory of Migration*//Demography. Vol. 3. № 1. P. 47-57.
- Luise V. (2022) *Digital Nomad Lifestyle: A Liminal Experience of Identity Transition*//Sociologia del Lavoro. No. 162/2022. P. 208-228.
- MacRae G. (2016) *Community and Cosmopolitanism in the New Ubud*//Annals of Tourism Research. Vol. 59. P. 16-29.
- Maslova S. (2021) *Housing for Highly Mobile Transnational Professionals: Evolving Forms of Housing Practices in Moscow and London*//Mobilities. Vol. 17. No. P. 1-17.
- Moravec J.W. (2013) *Knowmad Society: The "New" Work and Education*//On the Horizon. Vol. 21. No. 2. P. 79-83.
- Moos M., Nick R. (2017) *Will Millennials Remain in the City? Residential Mobility in Post-Industrial, Post-Modern, Post-Suburban America*//The Millennial City. London; New York: Routledge. P. 183-199.
- Muller A. (2016) *The Digital Nomad: Buzzword or Research Category?*//Transnational Social Review. Vol. 6. No. 3. P. 344-348.
- Nadler R. (2016) *Plug&Play places: Subjective Standardization of Places in Multilocal Lifeworlds*//Understanding Mobilities for Designing Contemporary Cities. P. 109-128.
- Nowicka M. (2007) *Mobile locations: Construction of Home in a Group of Mobile Transnational Professionals*//Global Networks. P. 69-86.
- Prabawa I., Pertiwi P. (2020) *The Digital Nomad Tourist Motivation in Bali: Exploratory Research Based on Push and Pull Theory*//Athens Journal of Tourism. Vol. 7. No. 3. P. 161-174.
- Reichenberger I. (2018) *Digital Nomads—A Quest for Holistic Freedom in Work and Leisure*//Annals of Leisure Research. Vol. 21. No. 3. P. 364-380.
- Schlagwein D. (2018) *The History of Digital Nomadism*//International Workshop on the Changing Nature of Work (CNOW). P. 1-5.
- Sternberg J. (2021) *Urban Prospecting: The New Trajectories of Labor and the Making of the Digital Nomad*: PhD diss. Boston: Northeastern University, 2021.
- Trepels L.C. R. (2018) *Preferences of Millennials for Tourist Accommodation: Hotel Versus Airbnb Accommodation*. Master's Thesis. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Tuan Y.-F. (1980) *Rootedness Versus Sense of Place*//Landscape. Vol. 24. P. 3-8.
- Tuan Y.-F. (1974) *Topophilia. A Study of Environmental Perception, Attitudes and Values*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Woldoff R.A., Litchfield R.C. (2021) *Digital Nomads: In Search of Freedom, Community, and Meaningful Work in the New Economy*. New York, NY: Oxford University Press.

RESIDENTIAL MOBILITY OF DIGITAL NOMADS IN DENPASAR GREATER AREA

Anna R. Sherstneva, Master's Student, Vysokovsky Graduate School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development (FURD), HSE University, 13/4 Myasnitskaya str., Moscow, Russian Federation. E-mail: sherarom@gmail.com

Abstract

This paper examines the residential mobility characteristics of digital nomads in Denpasar Greater Area on the Indonesian island of Bali, which has become incredibly popular among highly mobile remote workers. The COVID-19 pandemic has caused the transfer of a significant part of labor practices to online format, which made people less tied to their workplace. This is particularly evident in the case of digital nomads, for whom workplace flexibility begets residential flexibility. The methodology includes a sociological study to single out the factors of digital nomads' housing choices. Based on the analysis of respondents' residential locations, the main scenarios of digital nomads' residential mobility are identified. As a result, four portraits of groups with similar preferences are revealed. Conclusions are drawn regarding the patterns of spatial differentiation that determine the characteristics of residential mobility of digital nomads in Denpasar Greater Area.

Keywords: residential mobility; digital nomads; remote work; Denpasar; Bali; Indonesia

Citation: Sherstneva A.R. (2023) Residential Mobility of Digital Nomads in Denpasar Greater Area. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 3, pp. 48–64. DOI <https://doi.org/10.17323/usp83202348-64> (in Russian)

References

- Brednikova O., Tkach O. (2010) Dom dlya nomady [Home for a Nomad]. *Laboratorium: Russian Review of Social Research*, no 3, pp. 72–95. (in Russian)
- Capdevila I. (2013) Knowledge Dynamics in Localized Communities: Coworking Spaces as Microclusters. *SSRN Electronic Journal*, pp. 1–18.
- Cheng M., Jin X. (2019) What do Airbnb Users Care About? An Analysis of Online Review Comments. *International Journal of Hospitality Management*, no 76, pp. 58–70.
- Chen N.C., Hall C.M., Prayag G. (2021) Sense of Place and Place Attachment in Tourism. London; New York: Routledge.
- Cohen S.A., Duncan T., Thulemark M. (2015) Lifestyle Mobilities: The Crossroads of Travel, Leisure and Migration. *Mobilities*, no 10, pp. 155–172.
- Coulter R., Van Ham M. (2013) Following People Through Time: An Analysis of Individual Residential Mobility Biographies. *Housing Studies*, no 7, pp. 1037–1055.
- De Almeida M.A., Correia A., Schneider D., De Souza M.J. (2021) COVID-19 as Opportunity to Test Digital Nomad Lifestyle. *2021 IEEE 24th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD)*, pp. 1209–1214.
- De Almeida M.A., De Souza M.J., Correia A., Schneider D. (2022) The Role of Wannabes in the Digital Nomad Ecosystem in Times of Pandemic. *2022 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC)*, pp. 3354–3359.
- De Loryn B. (2022) Not Necessarily a Place: How Mobile Transnational Online Workers (Digital Nomads) Construct and Experience 'Home'. *Global Networks*.
- Florida R. (2008) Who's Your City? How the Creative Economy Is Making Where to Live the Most Important Decision of Your Life. New York: Basic Books.
- Florida R. (2017) The New Urban Crisis: How Our Cities Are Increasing Inequality, Deepening Segregation, and Failing the Middle Class—and What We Can Do About It. New York: Basic Books.
- Florida R., Rodriguez-Pose A., Storper M. (2021) Cities in a Post-COVID World. *Urban Studies*, vol. 60, no 1, pp. 1–23.
- Govers R., Go F. (2016) Place branding: Glocal, Virtual and Physical Identities, Constructed, Imagined and Experienced. New York, NY: Springer.
- Haking J. (2017) Digital nomad lifestyle: A Field Study in Bali. Degree Project in Industrial Management. Stockholm: KTH Royal Institute of Technology.
- Holleran M. (2022) Pandemics and Geoarbitrage: Digital Nomadism Before and After COVID-19. *City*, vol. 26, no 5–6, pp. 831–847.
- Kobyshcha V., Novokreshchenov M., Shepetina K. (2022) Zhilishchnye traektorii. Obzor zarubezhnyh i rossijskih issledovanij [Housing Trajectories. Review of Foreign and Russian Studies]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i social'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], no 1, pp. 348–383. (in Russian)
- Kuzheleva-Sagan I., Spicheva D. (2020) Fenomen cifrovogo kochevnichestva v sovremennom mezhdisciplinarnom diskurse [The Phenomenon of Digital Nomadism in the Modern Interdisciplinary Discourse]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Tomsk State University Journal], no 454, pp. 72–87. (in Russian)
- Jackson M., White G., White M.G. (2001) Developing a Tourist Personality Typology. *Proceedings of National Research Conference, Australia*, vol. 177, pp. 177–184.
- Lee E.S. (1966) A Theory of Migration. *Demography*, vol. 3, № 1, pp. 47–57.
- Luise V. (2022) Digital Nomad Lifestyle: A Liminal Experience of Identity Transition. *Sociologia del Lavoro*, no 162/2022, pp. 208–228.
- MacRae G. (2016) Community and Cosmopolitanism in the New Ubud. *Annals of Tourism Research*, vol. 59, pp. 16–29.
- Maslova S. (2021) Housing for Highly Mobile Transnational Professionals: Evolving Forms of Housing Practices in Moscow and London. *Mobilities*, vol. 17, no P. 1–17.
- Moravec J.W. (2013) Knowmad Society: The "New" Work and Education. *On the Horizon*, vol. 21, no 2, pp. 79–83.
- Moos M., Nick R. (2017) Will Millennials Remain in the City? Residential Mobility in Post-Industrial, Post-Modern, Post-Suburban America. *The Millennial City*. London; New York: Routledge, pp. 183–199.
- Muller A. (2016) The Digital Nomad: Buzzword or Research Category? *Transnational Social Review*, vol. 6, no 3, pp. 344–348.
- Nadler R. (2016) Plug&Play places: Subjective Standardization of Places in Multilocal Lifeworlds. *Understanding Mobilities for Designing Contemporary Cities*, pp. 109–128.
- Nowicka M. (2007) Mobile locations: Construction of Home in a Group of Mobile Transnational Professionals. *Global Networks*, pp. 69–86.
- Polukhina E. (2017) Zhilishchnaya mobil'nost': napravleniya sociologicheskogo analiza [Housing Mobility: Approaches for Sociological Analysis]. *Zhurnal issledovanij social'noj politiki*

- [The Journal of Social Policy Studies], no 15(4), pp. 589–602. (in Russian)
- Prabawa I., Pertiwi P. (2020) The Digital Nomad Tourist Motivation in Bali: Exploratory Research Based on Push and Pull Theory. *Athens Journal of Tourism*, vol. 7, no 3, pp. 161–174.
- Reichenberger I. (2018) Digital Nomads—A Quest for Holistic Freedom in Work and Leisure. *Annals of Leisure Research*, vol. 21, no 3, pp. 364–380.
- Schlagwein D. (2018) The History of Digital Nomadism. *International Workshop on the Changing Nature of Work (CNOW)*, pp. 1–5.
- Shomina E. (2010) Kvartiros"emshchiki—nashe «zhilishchnoe men'shinstvo»: rossijskij i zarubezhnyj opyt razvitiya ar-endnogo zhil'ya [Tenants are Our "Housing Minority": Russian and Foreign Experience of Rental Housing Development]. Moscow: State University Higher School of Economics Publishing Press. (in Russian)
- Sternberg J. (2021) Urban Prospecting: The New Trajectories of Labor and the Making of the Digital Nomad (PhD diss.). Boston: Northeastern University, 2021.
- Suzdaleva G., Baleskova A. (2022) Analiz psihotipov potrebitel'ej kak klyuchevoj faktor formirovaniya marketingovyh kommunikacij [Analysis of Psychotypes of Consumers as a Key Factor in The Formation of Marketing Communications]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya* [Natural-Humanitarian Studies], no 1, pp. 309–319. (in Russian)
- Trepels L.C. R. (2018) Preferences of Millennials for Tourist Accommodation: Hotel Versus Airbnb Accommodation (Master's Thesis). Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Tuan Y.-F. (1980) Rootedness Versus Sense of Place. *Landscape*, vol. 24, pp. 3–8.
- Tuan Y.-F. (1974) Topophilia. A Study of Environmental Perception, Attitudes and Values. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Woldoff R.A., Litchfield R.C. (2021) Digital Nomads: In Search of Freedom, Community, and Meaningful Work in the New Economy. New York, NY: Oxford University Press.

«Маленькая Япония»: влияние наследия эпохи Карафуту на туристский образ Южно- Сахалинска

Анна-Арина Зверева

Введение

Географические представления оказывают непосредственное влияние на пространственное поведение человека, организацию социально-экономической и культурной деятельности и, как следствие на формирование туристского имиджа территории [Замятина, 2001; Митин, 2011]. В этом отношении интересен Южно-Сахалинск, где период губернаторства Карафуту (1905–1945) оставил свой след в ландшафте города и его восприятии, в том числе туристами.

В настоящее время Южно-Сахалинск, несмотря на высокий туристский потенциал, обусловленный географическим положением, наличием уникальных природных объектов и привлекательных гастрономических ресурсов, а также сохранившимся историко-культурным наследием, обладает относительно низкой узнаваемостью в качестве туристического направления [Strelka KB, 2021]. Однако предполагается, что выявленный туристский ассоциативный образ Южно-Сахалинска, основанный на культурном перекодировании территории и конструировании воспринимаемых впечатлений о пространстве и объектах эпохи Карафуту как «Маленькой Японии», можно использовать в качестве определенного потенциала для социально-экономического развития города за счет въездного туризма.

Для исследования туристского образа Южно-Сахалинска была разработана авторская комплексная методология исследования туристско-географической характеристики территории Южно-Сахалинска с опорой на сохранившиеся на территории Южно-Сахалинска объекты эпохи Карафуту (1905–1945).

Зверева Анна-Арина Андреевна, магистрант, Высшая школа урбанистики имени А. А. Высоковского, Факультет городского и регионального развития (ВШУ ФГРР), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 13, стр. 4.
E-mail: aazvereva_2@edu.hse.ru

В работе представлено исследование туристского образа Южно-Сахалинска, в качестве «стержневого» представления рассматривался ассоциативный образ «Маленькой Японии». Разработана авторская комплексная методология исследования туристско-географической характеристики территории Южно-Сахалинска, опирающаяся на качественные методы исследования: традиционный анализ документов, глубинные интервью и ментальное картографирование, включая образно-географическое картографирование. На основе собранной обширной информационной базы составлена сетевая конструкция из узловых объектов – туристская образно-географическая карта Южно-Сахалинска. Демонстрируется типология туристских образов Южно-Сахалинска: «Первозданный Южно-Сахалинск», «Азиатский плавильный котел», включая образ «Маленькой Японии», а также «Типичная Россия». Выявлено исключительное влияние ассоциативного образа «Маленькой Японии» на формирование туристского образа Южно-Сахалинска как пространственно-связующего и центрального элемента. Наличие объектов Карафуту, на которые есть запрос со стороны туристов, предопределило появление в Южно-Сахалинске современных объектов, представляющих «японскую идентичность» в городе, благодаря чему создается основа для формирования и закрепления в сознании туристов образа Южно-Сахалинска как «Маленькой Японии», который обладает большим потенциалом для развития города в качестве нового узнаваемого бренда и привлекательной туристской дестинации.

Ключевые слова: культурная география; географический образ; туристский образ; ментальные карты; Карафуту; Японская империя; Южно-Сахалинск

Цитирование: Зверева А. -А. А. (2023) «Маленькая Япония»: влияние наследия эпохи Карафуту на туристский образ Южно-Сахалинска // Городские исследования и практики. Т. 8. № 3. С. 65–78. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp83202365-78>

Во время камерального этапа проводился традиционный анализ документов: он включал в себя анализ исторических и картографических описаний Южно-Сахалинска с целью выявления особенности развития города в контексте формирования местной идентичности Карафуту и чувства принадлежности к Японии. Кроме того, проводился анализ визуальных материалов исторических объектов на территории Южно-Сахалинска, сделанных туристами и опубликованных на тематических интернет-ресурсах. Эти данные позволяют проследить, как менялся внешний облик и функциональное назначение объектов на территории Южно-Сахалинска в качестве предпосылки для формирования сложившегося образа города как «Маленькой Японии». Информационной базой послужили данные архивного онлайн-сервиса Retromap, материалы Сахалинского туристско-информационного центра и краеведческого ресурса «Дорогами прошлого», а также фотоматериалы ряда интернет-ресурсов.

Во время полевого этапа проводились глубинные полуструктурированные интервью с туристами, посетившими Южно-Сахалинск и отобранными методом «снежного кома», для получения репрезентативного туристского представления Южно-Сахалинска в сжатые временные сроки. Интервью организовывалось с целью выявить спрос туристов на «японскую идентичность» и определить преобладание сформировавшегося ассоциативного образа «Маленькой Японии» среди других туристских образов, а также возможности использования нераскрытого актива Южно-Сахалинска в этом направлении для реализации туристского потенциала города.

Кроме того, в рамках исследования применялось ментальное картографирование, включая образно-географическое картографирование, для определения наличия в сознании туристов пространственной информации о знаковых объектах, вызывающих эмоциональную привязанность к Японии и выражающуюся в формировании исследуемого образа города. В качестве вспомогательного инструмента проводился сбор отзывов туристов, которые предоставили ментальные карты. Такой способ картографирования индивидуальной интерпретации пространственных представлений туристов позволяет систематизировать все выявленные ассоциативные образы Южно-Сахалинска и взаимосвязи между их элементами. В особенности

это позволит говорить о концентрированности исследуемого образа «Маленькой Японии» или, наоборот, его расплывчатости и неоднозначности в общественном туристическом сознании.

Итогом исследования и репрезентацией результатов работы стала подготовка туристской образно-географической карты Южно-Сахалинска – сетевой образно-географической конструкции из узловых объектов, разработанной на основе собранного массива данных глубинных интервью и ментальных карт территории Южно-Сахалинска, а также отзывов туристов. На базе собранных с помощью ментальных карт знаковых объектов была построена интегральная ментальная карта знаковых мест туристов в Южно-Сахалинске, где размер упоминаемого информантами объекта соответствует числу его повторяемости. Далее на составленный граф по результатам транскриптов интервью и отзывов туристов была наложена типология туристских образов и их содержательные аспекты на упоминаемые объекты (знаковые места) – туристская образно-знаковая карта Южно-Сахалинска, где территории, обладающие определенными импульсами для формирования соответствующих образов, представлены в качестве «образно-пространственных ареалов». В итоге соотношение выявленных туристских образов позволяет составить итоговую туристскую образно-географическую карту Южно-Сахалинска, где будет определено влияние ассоциативного образа «Маленькой Японии» в восприятии туристов на формирование комплексного образа Южно-Сахалинска.

Географический образ Карафуту и Тоёхары в годы Японской империи

Согласно Портсмутскому договору, заключенному по результатам Русско-японской войны 1904–1905 годов, южная часть Сахалина, а также вся территория южнее 50-й параллели перешла под управление Японской империи [Высоков, 2008; Гришачев, 2019]. К 1 апреля 1907 года на Южном Сахалине было учреждено губернаторство Карафуту с центром в г. Корсаков, а также японское консульство. Однако при отступлении русских отрядов Корсаковский пост был практически полностью сожжен: уцелело небольшое число построек, в том числе дом смотрителя поселений, в котором разместилось созданное при военной администрации гра-

жданское управление Карафуту. По этой причине в бухте, примерно в 3 км вдоль побережья от бывшего Корсаковского поста, вблизи крупного айнского селения Пороантомари японцы начали строительство нового города, получившего название Отомари («большая гавань») и ставшего впоследствии важнейшим транспортным узлом Карафуту.

Со временем японская администрация обратила внимание на первое русское поселение на месте Южно-Сахалинска – Владимировку, основанную в 1882 году и расположенную приблизительно в 40 км к северу от Корсаковского поста. Селение занимало выгодное географическое положение, так как располагалось на обширной равнине, орошаемой р. Сусуей и ее притоками [Иванова, 2020]. В связи с этим японцами было принято решение перенести административный центр губернаторства Карафуту во Владимировку, и в августе 1908 года, когда закончилось строительство нового административного центра, село получило статус города и новое название – Тоёхара («долина плодородия»).

К 1910 году самыми крупными колониями Японии стали Корея, Тайвань и Южный Сахалин, на котором, в силу географических и природно-климатических особенностей, шло активное наращивание военного потенциала и развитие промышленности для заложения основ национальной экономики Карафуту на новых землях. В период колонизации на острове была создана многоотраслевая хозяйственно-экономическая структура, которая включала в себя рыболовство, угольную промышленность, а также деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную отрасли благодаря лесосырьевой базе Сахалина. За это время было построено 9 целлюлозно-бумажных заводов, введено в эксплуатацию более 20 шахт, основаны новые населенные пункты, морские порты и создана разветвленная сеть железных и шоссейных дорог [Сабиров, 2018]. Кроме того, для освоения территории Южного Сахалина привозили японских и корейских переселенцев, в итоге к 1941 году в губернаторстве Карафуту проживало около 400 тыс. человек: японцы, корейцы, якуты, эвенки, а также русские и поляки, оставшиеся после Русско-японской войны, и коренные малочисленные народности – нивхи, айны (гиляки) и уйльта (ороки), ставшие важнейшими

маркерами отличительной идентичности Карафуту [Высоков, 2008].

К 1943 году губернаторство Карафуту стало единственной внешней территорией и колонией («гайти»), которая была включена в состав «собственно» Японии на правах внутренней территории («найти») [Баженова, 2021]. Японские подданные численно стали большинством населения острова и, в результате, Карафуту стало обладать сходным с метрополией этнодемографическим профилем. Иными словами, административно-территориальное образование Карафуту не обладало достаточно высокой степенью автономности, как колонии Тайвань и Корея, но было гораздо более автономным и централизованным, чем любая префектура в Японии.

Это послужило формированию географического представления одного из наиболее влиятельных образов губернаторства Карафуту и его столицы при Японской империи как о фронтире или фронтирном регионе среди других колониальных территорий, однако в двух отличительных контекстах. Во-первых, это «суровый северный край»: географический образ Карафуту как территории на границе с потенциально враждебным соседним государством – Советским Союзом – и пограничный регион, имеющий важное стратегическое значение для поддержки территориальной целостности Японии. Во-вторых, «край японской цивилизации»: географический образ Карафуту как полосы заселения и переднего края японской экспансии на «неразвитых», отдаленных и неблагоприятных землях, призванный сформировать чувство принадлежности к Японии и местную идентичность Карафуту для закрепления на территории острова и губернаторства поселенцев.

Знаковые объекты эпохи Карафуту на территории Южно-Сахалинска¹

За историю колониального правления Японии у многих жителей Карафуту, особенно рожденных и выросших на Сахалине, сформировалась отчетливая местная идентичность, для чего правительством Японии была проделана большая целенаправленная работа [Гришачев, 2019]. Японская империя, постепенно увеличивая свои территории, занималась не только социально-экономическим обустройством но-

1. Карта города Тоёхара – Южно-Сахалинска. Японская карта 1929 г. Retromap. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://retromap.ru/1419307> (дата обращения 15.03.2023).

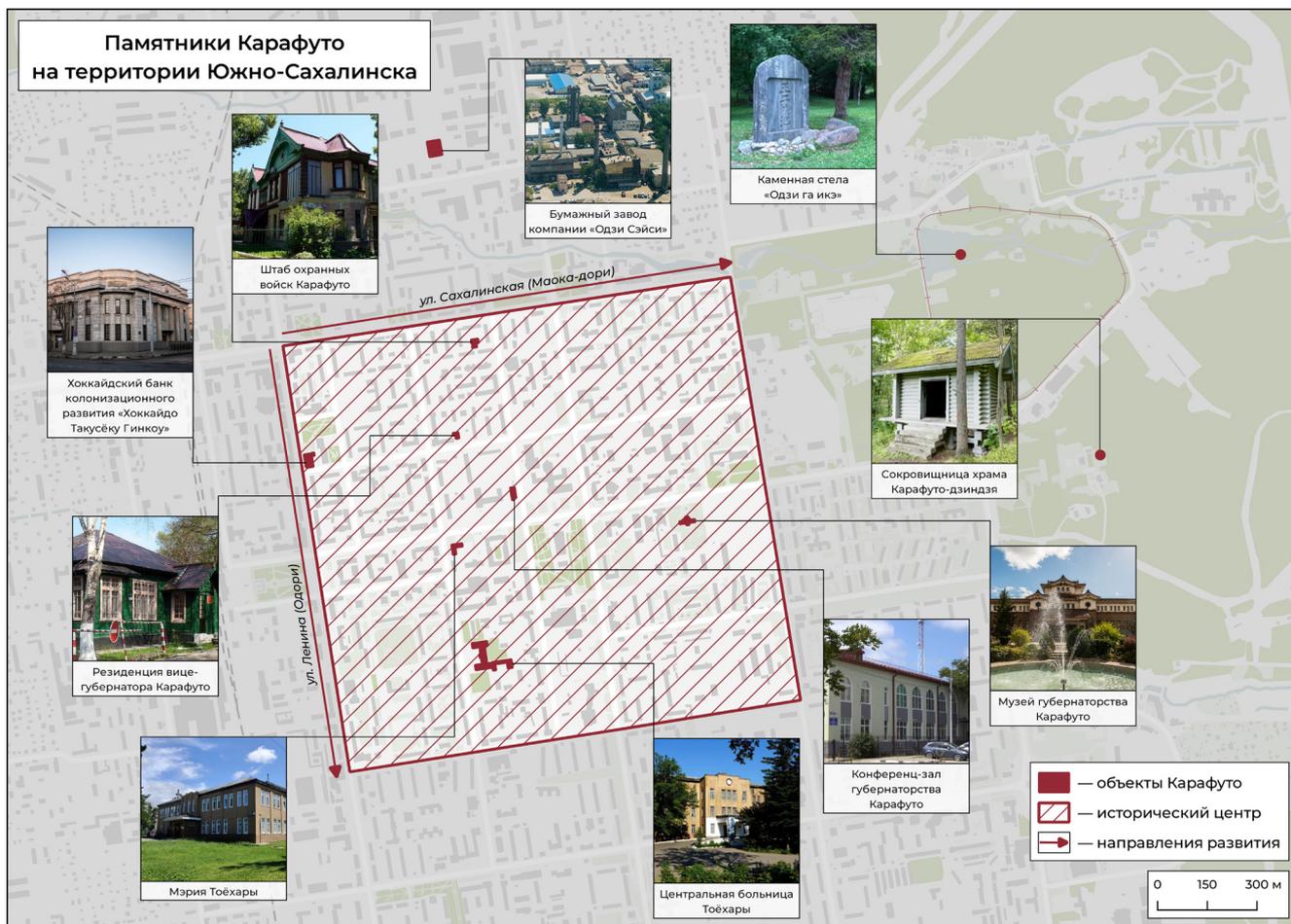


Рис. 1. Наследие эпохи Карафутто на территории Южно-Сахалинска¹
 Источник: сервис-архив Retromap и краеведческий ресурс «Дорогами прошлого».

вых колониальных пространств, но и их идеологическим и культурно-просветительским освоением и проводила политику по формированию идентичности. С этой целью создавалось ментальное и мемориальное обоснование, чтобы подчеркнуть географическое и историческое пространство Карафутто и его культурное единство, тем самым включая японский период в «культурный код» Сахалина.

Столица губернаторства – г. Тоёхара – воплощала не только лучшие принципы градостроительства и благоустройства того времени, но и тщательно встраивалась в систему объектов социально-экономической и культурной конъюнктуры Японии прошлого столетия. Важной характеристикой пространственной структуры Тоёхары стал прямоугольный транспортно-планировочный каркас: центральная часть города застраивалась и развивалась по прямоугольному плану (гипподамовой сетке) согласно образцу Чикаго с направлением улиц вдоль железной дороги и перпендикулярно к ней (рис. 1) [ГБУ «Сахалинский туристско-информационный центр», 2023]. Город был поделен двумя главными улицами – Одори (ул. Ленина) и Маока-дори (ул. Сахалин-

ская), где располагались основные административные учреждения Карафутто и с которого началось пространственное развитие столицы Карафутто. Однако после размещения в северной части города бумажного комбината компании «Одзи Сэйси» центр постепенно стал смещаться на юг и восток, где были построены Музей губернаторства Карафутто, центральный госпиталь Тоёхары, здание мэрии Тоёхары и синтоистский храм Карафутто-дзиндзя [Баженова, 2021; Кузин, 2005].

В настоящее время от японского архитектурного ансамбля фрагментарно осталось несколько важных объектов разной степени сохранности, служащих основой для формирования туристского образа Южно-Сахалинска (рис. 1). Наиболее важным знаковым объектом в контексте японского правления выступает Музей губернаторства Карафутто, построенный в традиционном японском архитектурном стиле тэйкан-дзукури («императорская корона») и введенный в эксплуатацию в 1935 году для торжественного празднования 30-летия губернаторства Карафутто [ГАУ «Институт Генплана Москвы», 2019]. Краеведческий музей стал главной архитектурной доминантой Тоёхары в прошлом

и остается ею по настоящее время уже для Южно-Сахалинска. В помещении нового музея разместили коллекции, демонстрирующие историю освоения и колонизации Южного Сахалина, включая экспозиции растений и животных и достижения местной промышленности, а также повествуящие о малых коренных народах, населяющих территорию острова – нивхах и айнах. Во дворе Краеведческого музея был благоустроен небольшой парк с кольцевой композиционно-пространственной структурой, где была представлена древесно-кустарниковая растительность, произрастающая на территории губернаторства Карафуто.

В наиболее благоустроенной центральной части Тоёхары также размещались почти все административные здания и лучшие архитектурные строения Карафуто, определившие функциональное назначение исторического центра города как «визуальный инструмент» формирования местной идентичности [Виртуальный краеведческий ресурс «Дорогами прошлого», 2020; ГБУ «Сахалинский туристско-информационный центр», 2023; Культурно-туристический портал Сахалинской области «Острова культуры», 2023]:

- 1) Хоккайдский банк колонизационного развития «Хоккайдо Такусёку Гинкоу»: спроектирован в 1929 году в стиле позднего модерна, в середине 1980-х годов здание реконструировали и передали Сахалинскому областному художественному музею, где разместили произведения искусства разных исторических эпох России, Японии, Республики Корея и Китая, а также предметы декоративно-прикладного искусства коренных народов севера Сахалина.
- 2) Штаб охранных войск Карафуто: старейшее здание Южно-Сахалинска, с 1917 года в нем располагался музей губернаторства Карафуто, а после строительства нового здания для музея с 1937 года здесь был размещен штаб жандармерии, с 2020 года расположен Культурно-туристический центр Южно-Сахалинска.
- 3) Центральная больница Тоёхары построена в 1931 году и выполнено в современном стиле, один из самых дорогих проектов в городе, реализованный в довоенные годы, сейчас здание продолжает использоваться по назначению – в качестве военного госпиталя.

- 4) Каменная стела «Одзи га икэ»: реконструирована в 2011 году на месте разрушенного синтоистского храма в городском парке им. Ю. А. Гагарина, получила свое название в честь крупнейшей бумагоделательной компании «Одзи Сэйси», которая владела несколькими бумажными заводами на острове, в том числе один из которых располагался в северной части Южно-Сахалинска.
- 5) Мэрия Тоёхары: здание построено в 1925 году в стиле конструктивизма к приезду на Сахалин наследного принца-регента Хирохито, в настоящее время помещения здания занимают офисы и магазины.
- 6) Конференц-зал губернаторства Карафуто: построен в 1934 году специально для проведения конференций и заседаний губернаторства Карафуто, принадлежит 318-у военно-следственному отделу.

После поражения Японии во Второй мировой войне в соответствии с положениями Ялтинской конференции в 1945 году южная часть острова Сахалин отошла Советскому Союзу [Высоков, 2008]. В ходе городской перепланировки большая часть архитектурных сооружений и объектов исторического и культурного наследия эпохи Карафуто за редкими исключениями была уничтожена. Японские географические названия были заменены – например, в 1946 году центр бывшего губернаторства переименовали в Южно-Сахалинск [Иванова, 2020]. С этого момента кварталы города застраивались объектами типовой советской архитектуры при сохранении ортогональной структуры планировки улиц, сложившейся в годы губернаторства Карафуто.

Таким образом, Южно-Сахалинск можно назвать своеобразным интернациональным музеем под открытым небом. Внешний облик города практически утратил свои прежние архитектурные японские черты, созданные за 40-летний период Карафуто. Однако Музей губернаторства Карафуто и некоторые другие архитектурные сооружения, представляющие историко-архитектурную ценность, сохранились в нетронутом виде и со временем были частично отреставрированы. Они не только обладают важной историко-архитектурной ценностью, но также стали знаковыми объектами как для местных жителей, так и для туристов, в представлении которых, благодаря их наличию, потенциально фор-

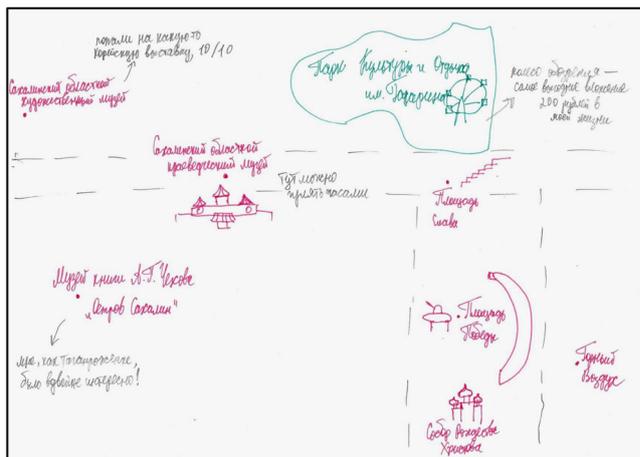
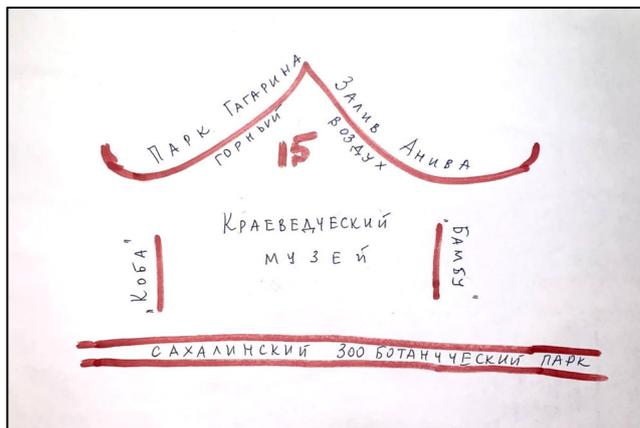
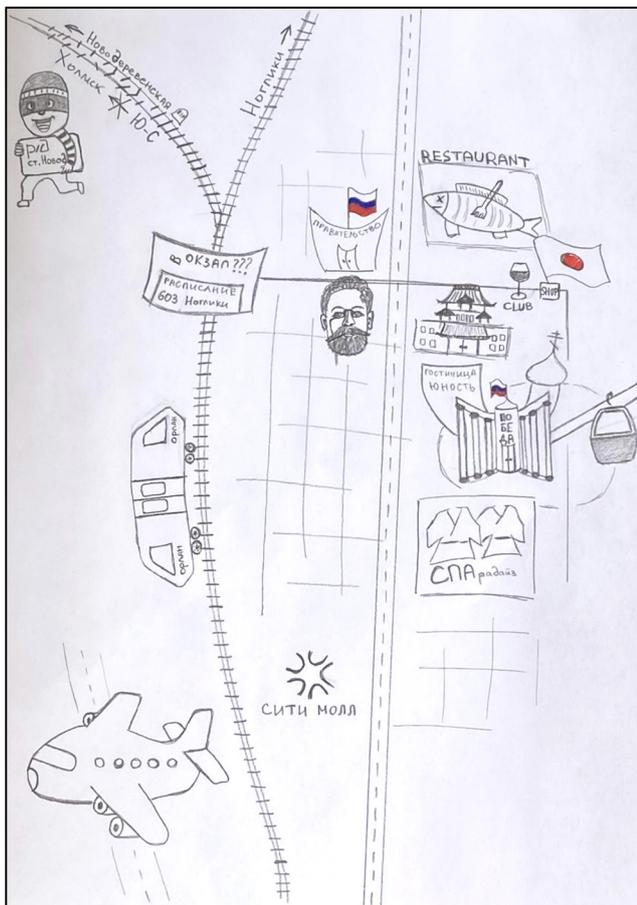


Рис. 2. «Примеры ментальных карт туристов
Источник: данные автора.

мируется ассоциативный туристский образ Южно-Сахалинска как «Маленькой Японии».

Типология ассоциативных туристских образов Южно-Сахалинска

Для определения сложившегося туристского образа города были проанализированы сформировавшиеся представления о Южно-Сахалинске на основе первичных данных – ментальных карт, включая собранные отзывы информантов. По итогу анализа полученных данных была составлена сеть точечных туристских объектов – интегральная ментальная карта знаковых мест туристов в Южно-Сахалинске. Она представляет собой граф, где линии между упоминаемыми объектами служат каркасом территории, на основе которого знаковые места, по мнению информантов, пространственно связаны друг с другом (рис. 2).

В качестве базового конструирования туристского образа Южно-Сахалинска информанты опирались на крупный масштаб города и, соответственно, отмечали и описывали знаковые места главным образом по границам сложившегося в годы правле-

ния губернаторства Карафуто исторического центра Южно-Сахалинска (рис. 3). Наиболее пространственно связанный участок у туристов с наибольшим количеством отмеченных объектов расположен между достаточно четкими границами в виде ул. Ленина и ул. Сахалинская и более размытыми границами – ул. Горького и пр. Победы – вследствие наличия крупных природно-рекреационных объектов. Этот участок выступает туристическим ядром города и ареалом наибольшей социальной активности туристов, дальше которого информанты почти не заходили вследствие сжатых временных сроков присутствия в городе и отсутствия привлекательной для туристов инфраструктуры за пределами центра Южно-Сахалинска (исключение – горнолыжный комплекс «Горный воздух», расположенный у информантов за пределами вернакулярных границ города).

Кроме того, многие информанты в качестве главного ориентира и выявления знакомых мест использовали ортогональный транспортно-планировочный каркас Южно-Сахалинска. Центральная часть города застраивалась и развивалась в эпоху Карафуто по прямоугольному плану, которая сохранилась по настоящее

Интегральная ментальная карта знаковых мест туристов в Южно-Сахалинске

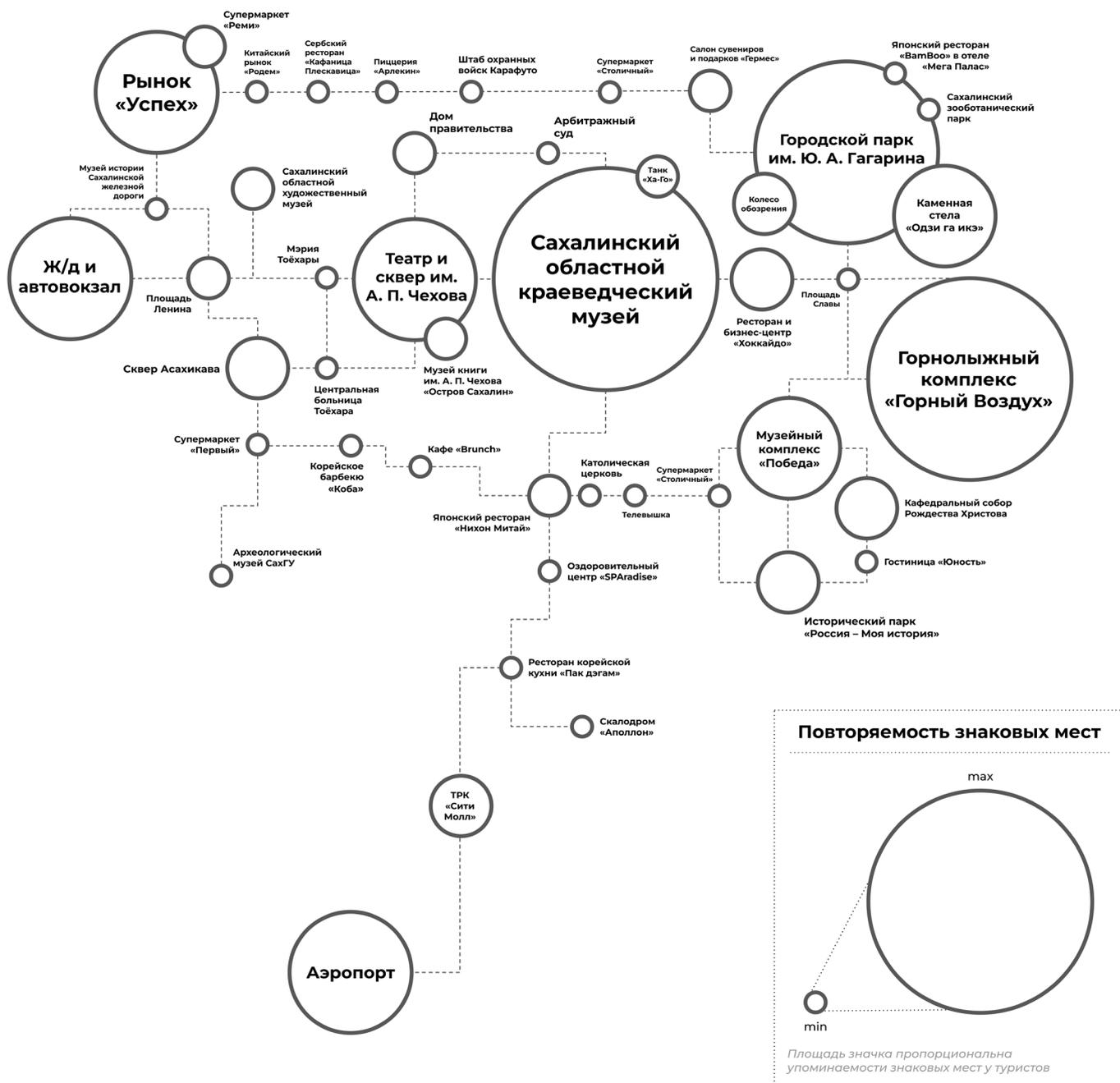


Рис. 3. Интегральная ментальная карта знаковых мест туристов в Южно-Сахалинске
 Источник: данные автора.

время, что стало фактором незначительных пространственных погрешностей при отрисовке информантами туристских объектов. Однако на севере, востоке и западе Южно-Сахалинска информанты отмечают присутствие барьеров, лимитирующих пространственное поведение туристов. Основные ограничения для перемещения в городе, которые отметили информанты в этих направлениях, – железная дорога, горный массив и жилые кварталы, застроенные типовой советской застройкой и преобладающие за пределами выявленного туристическо-

го ядра с точки зрения функционального зонирования.

Центральным объектом туристского образа по числу упоминаемости и первоначальности отрисовки объектов на ментальных картах и, соответственно, пространственной доминантой в восприятии туристами Южно-Сахалинска выступает Сахалинский государственный областной краеведческий музей, привлекающий туристов своим традиционным японским архитектурным стилем тэйкан-дзукури. Отмеченный информантами памятник архитектуры, градостроительства и япон-

ской культуры считается единственным в своем роде на территории Сахалина в частности и России в целом, поэтому выступает архитектурной «визитной карточкой» и главной достопримечательностью Южно-Сахалинска. Краеведческий музей также отмечен туристами как первый пункт в туристском маршруте в качестве обязательного объекта для знакомства с историей города и культурой коренных народов острова:

Мне очень понравился Краеведческий музей, кафе с японскими роллами и всякие сувениры в виде японских раскопок, бутылочек, поэтому, если бы туризм был с уклоном на «азиатность», было бы очень-очень интересно.

Информанты также особое внимание уделили зданию бывшего банка колониального развития «Хоккайдо Такусёку Гинкоу», на месте которого в настоящее время расположен Сахалинский областной художественный музей, и каменной стеле «Одзи га икэ» в городском парке им. Ю. А. Гагарина, оставшейся от бывшего синтоистского храма. Туристы, несмотря на имеющиеся предложения со стороны местного туристско-информационного центра, ожидают увидеть гораздо больше объектов, символизирующих Японию, в том числе культурно-исторические достопримечательности эпохи Карафуту. Они подчеркивают, что исторический актив Южно-Сахалинска сформировался за счет многократного перехода контроля над городом от одной страны к другой в результате включения острова в состав Российской империи и распространения русской культуры и способов хозяйствования, японизации острова и создания губернаторства Карафуту в период 1905–1945 годов и перехода всей территории острова в состав СССР. Этот актив в виде смешения различных по своей сущности культурных слоев как итог смены политических формаций необходимо, по мнению информантов, использовать для продвижения Южно-Сахалинска в новом туристическом направлении. Таким образом, подтверждается первая гипотеза, то есть сформировавшийся уникальный туристский образ Южно-Сахалинска можно использовать в качестве потенциала для формирования города как привлекательной туристской дестинации и развития геокультурного брендинга территории.

Кроме исторических объектов эпохи Карафуту информанты упомянули наличие уникальных природных ландшафтов как вокруг города (например, горнолыжный комплекс «Горный воздух», выступающий важной туристской аттракцией города и активно пользующийся спросом), так и внутри его границ (городской парк им. Ю. А. Гагарина, сохранивший черты японского сада и на территории которого размещается аллея сакур, высаженная в рамках празднования столетия парка благодаря японскому бизнесмену и меценату Мияниси Ютака). Туристы также отметили богатые гастрономические ресурсы Сахалина – например, торговый центр «Успех» – популярный среди туристов местный рынок с морепродуктами. Информанты подчеркнули, что комфортная городская среда с учетом рекреационного потенциала природных территорий, обилия естественного озеленения и сохранения исторического наследия способствуют в их восприятии превращению Южно-Сахалинска в важный туристический центр регионального уровня:

Город оставил очень позитивные впечатления, в будущем хотели бы сюда еще раз вернуться, может быть, даже зимой, чтобы посмотреть город и остров в зимнее время года. Если же зимой город развивается как крутой горнолыжный курорт, то для летнего отдыха здесь нет какого-то заданного вектора развития, хотя для этого есть вся необходимая инфраструктура.

Стоит отметить на ментальных картах информантов наличие театра, сквера и Музея книги им. А. П. Чехова: писатель является «гением места» и локальным брендом города и острова. Он выступает крайне важной частью туристского образа Южно-Сахалинска, так как в 1890 году писатель путешествовал по острову, общался с каторжанами и по итогам своей поездки опубликовал книгу «Остров Сахалин». Реже информанты упоминали объекты «типичного русского происхождения», такие как Музейно-мемориальный комплекс «Победа», где рассказывается история Русско-японской войны 1904–1905 годов, Великой Отечественной войны и локальных конфликтов, исторический парк «Россия – моя история», посвященный истории страны и региона, и кафедральный собор Рождества Христова, что, согласно написанным отзывам, в первую очередь связано с желанием туристов

Туристская образно-знаковая карта Южно-Сахалинска

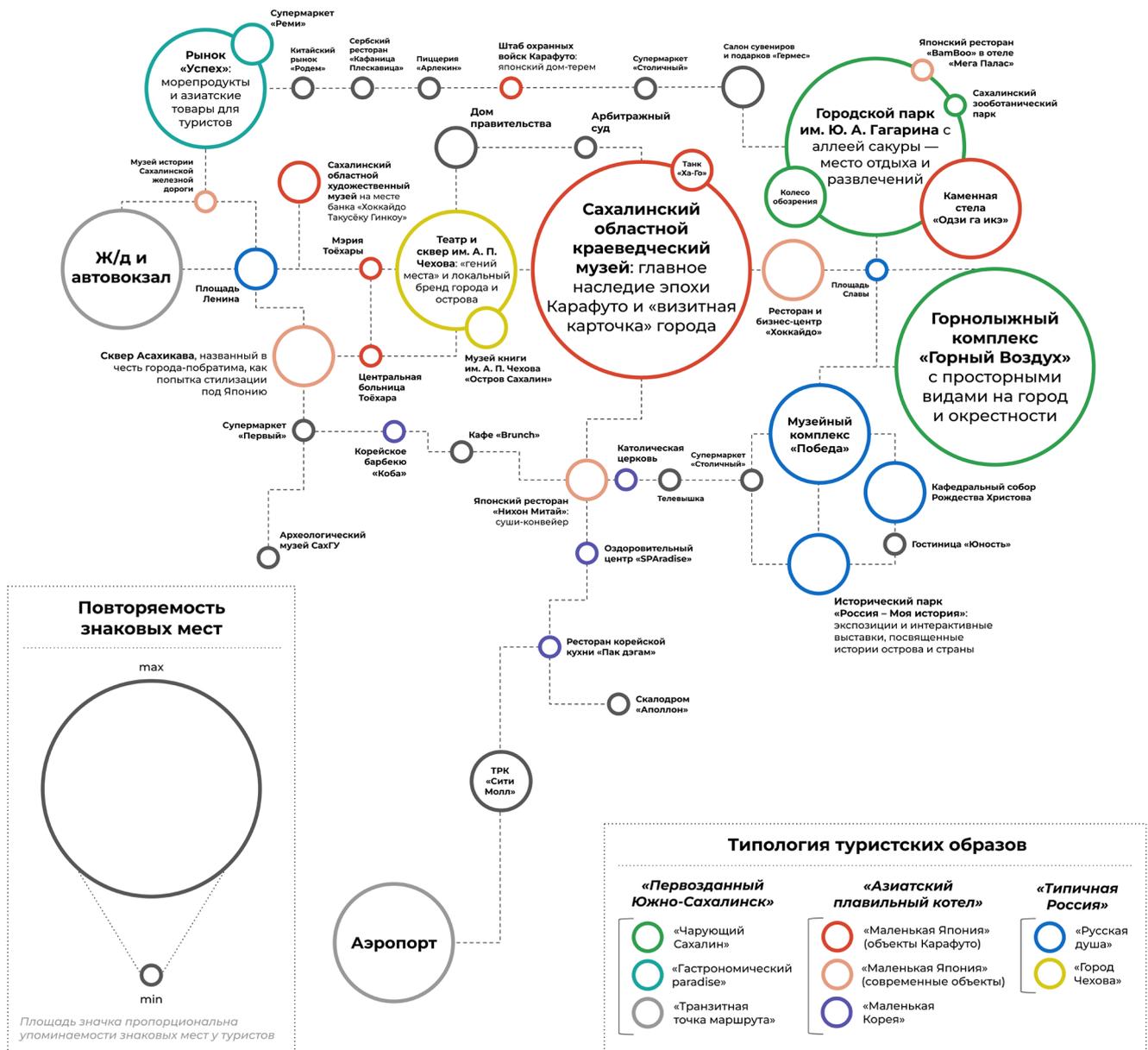


Рис. 4. Туристская образно-знаковая карта Южно-Сахалинска
 Источник: данные автора.

ознакомиться с основными природными и культурно-историческими локациями города:

Мне кажется важно сказать про «пятаячок» Южно-Сахалинска – площадь Победы с огромным музеем, посвященным ВОВ, здесь же комплекс «Россия – моя история» и кафедральный собор, про это также необходимо помнить, когда мы говорим про идентичность Южно-Сахалинска.

Для наложения на составленный граф и выявленные знаковые места, которые «стягивают» вокруг себя туристский образ Южно-Сахалинска, содержательных харак-

теристик был проведен ряд интервью. Итогом комплексного анализа вторичных данных стала туристская образно-знаковая карта Южно-Сахалинска, где представлена типология ассоциативных туристских образов города (рис. 4).

Туристский образ #1 – «Первозданный Южно-Сахалинск»: природно-ландшафтное разнообразие, живописная гористая местность, а также диковинность и первобытность мест в границах города – спортивно-туристический комплекс «Горный воздух» – и особенно за его пределами, например, пик Чехова, хребет Жданко и Клоковский водопад, где можно полюбоваться красотами Сахалина («Чарующий Южно-Сахалинск»), а также разнообразие

гастрономических ресурсов со своей «сахалинской спецификой» («Гастрономический paradise») привлекают большое количество туристов как из соседних регионов Дальнего Востока, так и из Центральной России. Вследствие этого многие рассматривают Южно-Сахалинск как транзитную точку для краткосрочного пребывания, чтобы отправиться в походные маршруты по самому острову («Транзитная точка маршрута»):

Больше всего, наверное, поражает меня природа, чем какие-то местные достопримечательности, потому что ради этого ехать определенно стоит: можно съездить к морю, к вулкану, на мыс, плюс там фотографии можно поделать – все очень красиво! Природа здесь прям такая девственная и нетронутая в некоторых местах, у нас такого не увидишь...

Туристский образ #2 – «Азиатский плавильный котел»: многонациональность, поликонфессиональность и мультикультурность Южно-Сахалинска проявляются благодаря историческому и культурному «напластованию» России, Японии, а также Республики Корея, так как в городе проживает корейская диаспора, сохранившаяся после ухода японцев, что выражается в пространстве наличием небольшого количества объектов общественного питания и католической церкви («Маленькая Корея»). Однако особое место в пространственном выражении «азиатского» туристского образа занимает именно японское историко-культурное наследие эпохи Карафуту в большей степени, в первую очередь за счет Краеведческого музея, и современной эпохи в меньшей степени, что подчеркивают информанты при упоминании туристской инфраструктуры города. Кроме объектов Карафуту, обладающих историко-архитектурной ценностью («Маленькая Япония» (объекты Карафуту)), во многом благодаря историко-географическим связям с Японией в городе располагается большое количество «японских» ресторанов и магазинов, где представлена импортная продукция в большом ассортименте, активно пользующаяся спросом среди туристов («Маленькая Япония» (современные объекты)):

Город очень самобытный: есть и исторические здания прошлой эпохи, и шикарный Краеведческий музей с безум-

но красивой благоустроенной территорией, и японский уголок в парке им. Гагарина, и азиатские заведения со вкусной, колоритной традиционной едой, и местные магазинчики с огромным разнообразием японских и корейских товаров!

Туристский образ #3 – «Типичная Россия»: ассоциация с типичным русским городом, в том числе благодаря объектам-маркерам, таким как Музейно-мемориальный комплекс «Победа», где рассказывается история Русско-японской войны 1904–1905 годов, исторический парк «Россия – Моя история» и кафедральный собор Рождества Христова, а также за счет «типичных» мест, таких как площадь Ленина и площадь Славы («Русская душа»). Кроме вышеупомянутых объектов одним из наиболее ярких элементов туристского образа Южно-Сахалинска служит театр/музей/сквер им. А. П. Чехова, выступающий известным локальным брендом русской идентичности в городе и на острове («Город Чехова»):

После посещения Краеведческого музея обязательно надо идти в сторону музея Победы и исторического парка «Россия – Моя история», где еще есть большой и красивый храм Рождества Христова и Аллея Славы как обязательная программа типичного русского».

Географическая удаленность от Центральной России, близость к странам Азиатско-Тихоокеанского региона, в первую очередь к Японии, и уникальные природные ландшафты наделяют Южно-Сахалинск характеристиками, имеющими особое значение для социально-экономического развития города, в том числе сферы въездного туризма. Это послужило факторами, на основе которых сформировалось три ведущих туристских образа Южно-Сахалинска – «Азиатский плавильный котел», включая образ «Маленькой Японии», «Первозданный Южно-Сахалинск» и «Типичная Россия». Сформировавшийся уникальный туристский образ Южно-Сахалинска на основе сочетания трех наиболее ярких представлений можно использовать для продвижения города как привлекательной туристской дестинации, в особенности для путешественников из Центральной России, желающих посетить город и остров.



Рис. 5. Туристская образно-географическая карта Южно-Сахалинска
Источник: данные автора.

Итоговая туристская образно-географическая карта Южно-Сахалинска: ведущие составляющие образа «Маленькой Японии»

Исходя из соотношения выявленных туристских образов на составленной туристской образно-географической карте Южно-Сахалинска можно заключить, что у туристов, в особенности приезжающих в город на непродолжительный период времени, есть четкое яркое представление Южно-Сахалинска и ассоциативный образ города как «Маленькой Японии» за счет объектов Карафуто, на которые есть запрос со стороны туристов, так и современных объектов, представляющих «японскую идентичность» в городе (рис. 5).

Это позволяет говорить об устойчивом сформировавшемся запоминающемся ассоциативном образе Южно-Сахалинска как «Маленькой Японии» и его исключительном влиянии на формирование туристского образа как пространственно-связующего и центрального элемента благодаря наличию соответствующих объектов-маркеров. При этом, несмотря на указанный яркий сформировавшийся туристский образ, он не является доминирующим в восприятии туристов, которые приезжали в город на более длительный срок или посещали его несколько раз, в том числе за счет крайне дисперсного расположения соответствующих объектов-индикаторов образа. По этой причине Южно-Сахалинск

в их восприятии в настоящее время больше ассоциируется с «большим зеленым поселком» или «типичным русским городом» – туристские образы «Первозданный Южно-Сахалинск» и «Типичная Россия». Это подтверждает вторую гипотезу, согласно которой японское наследие, сохранившееся со времен эпохи Карафуто (1905–1945), формирует эмоциональную привязку с Японией и ассоциативный образ «Маленькой Японии» только у туристов, приехавших в город на непродолжительный период времени.

Туристы отмечают, что осведомлены про японское прошлое Южно-Сахалинска и острова, а также наличие оставшихся исторических объектов, однако из всех имеющихся объектов Карафуто кроме Краеведческого музея, каменной стелы «Одзи га икэ» в городском парке им. Ю. А. Гагарина и Сахалинского художественного музея на месте бывшего банка колониационного развития «Хоккайдо Такусёку Гинкоу» на ментальных картах практически не отмечали и во время проведения глубинных интервью не упоминали, поэтому переходили к перечислению современных объектов «японской идентичности» и других туристических достопримечательностей Южно-Сахалинска. Однако туристы подчеркивают, что по приезду в город хотят видеть объекты «японской идентичности» в гораздо большем количестве, чем есть в настоящее время, и отмечают необходимость развивать сформировавшийся ассоциативный образ «Маленькой Японии», рассмотренный в рамках исследования, в качестве одного из приоритетных туристических направлений для развития Южно-Сахалинска. В особенности в летний/осенний период времени, так как в зимний период город выступает в качестве горнолыжного курорта благодаря спортивно-туристическому комплексу «Горный воздух».

Препятствием для развития Южно-Сахалинска в этом направлении, как отмечают информанты, выступают территориальная удаленность и труднодоступность города и острова, связанная в том числе с финансово-временными затратами, слабая осведомленность потенциальных туристов о предстоящих мероприятиях и имеющихся достопримечательностях, а также краткосрочность пребывания. Это служит факторами, сдерживающими развитие туризма в Южно-Сахалинске, поэтому большинство путешественников рассматривают город как транзитную точку в своем маршруте с целью либо отправиться в поход

по острову, чтобы посетить другие физико-географические объекты и населенные пункты острова, либо используют Южно-Сахалинск как отправную точку, где можно остановиться на один или два дня, а затем направиться в другой город Дальнего Востока.

Таким образом, наличие объектов Карафуто, на которые есть запрос со стороны туристов (Сахалинский государственный областной краеведческий музей, каменная стела «Одзи га икэ» в городском парке им. Ю. А. Гагарина, Сахалинский областной художественный музей на месте бывшего японского банка колонизационного развития «Хоккайдо Такусёку Гинкоу», Штаб охранных войск Карафуто, центральная больница Тоёхара, мэрия Тоёхары) предопределило появление в Южно-Сахалинске современных объектов инфраструктуры, представляющих «японскую идентичность» в городе (сквер «Асахикава», ресторан и бизнес-центр «Хоккайдо», японские рестораны «Нихон Митай» и *VanBoo*, Музей истории Сахалинской железной дороги), благодаря чему создается основа для формирования и закрепления в сознании туристов образа Южно-Сахалинска как «Маленькой Японии», который обладает большим потенциалом для развития города в качестве нового узнаваемого бренда и привлекательного туристического направления.

Заключение

Губернаторство Карафуто стало важным фронтальным регионом Японской империи для поддержки территориальной целостности страны. За сорокалетний период в бывшей столице губернаторства и на территории современного Южно-Сахалинска, несмотря на попытки уничтожения японских объектов в жилых кварталах и их последующую замену советской типовой застройкой, сохранились памятники эпохи Карафуто, которые в свое время служили важными объектами-маркерами местной идентичности. Они стали неотъемлемой частью исторического наследия Сахалинской области и обладают не только историко-архитектурной ценностью, но и выступают знаковыми объектами как для местных жителей, так и для туристов, в представлении которых, благодаря их наличию, формируется ассоциативный туристский образ Южно-Сахалинска как «Маленькой Японии».

Типология ассоциативных туристских образов Южно-Сахалинска — «Перво-

зданный Южно-Сахалинск» («Чарующий Южно-Сахалинск», «Гастрономический *paradise*» и «Транзитная точка маршрута»), «Азиатский плавильный котел» («Маленькая Япония» и «Маленькая Корея») и «Типичная Россия» («Русская душа» и «Город Чехова») — служит активом для развития геокультурного брендинга территории и формирования города как привлекательной туристской дестинации. В особенности наибольшим туристским потенциалом для этого обладает туристский ассоциативный образ «Маленькая Япония» для развития туризма в Южно-Сахалинске в летний/осенний период времени, на что есть запрос со стороны туристов.

У туристов, приезжающих в Южно-Сахалинск на непродолжительный срок, сформировался четко выраженный ассоциативный образ города как «Маленькой Японии», что продемонстрировано на составленной автором туристской образно-географической карте города. Это говорит об исключительном влиянии ассоциативного образа на формирование комплексного туристского образа Южно-Сахалинска как пространственно-связующего и центрального элемента благодаря наличию объектов-маркеров в виде памятников Карафуто и современных объектов, представляющих «японскую идентичность». Данный туристский образ не является первостепенным в восприятии путешественников, неоднократно посещавших город или находящихся в нем продолжительное время, однако выступает в качестве потенциального туристического направления Южно-Сахалинска.

Источники

- Баженова Ж. М. (2021) Карафуто в истории Японской колониальной империи // Россия и АТР. № 1. С. 146–167.
- Высоков М. С. (2008) История Сахалина и Курильских островов с древнейших времен до начала XXI столетия. Южно-Сахалинск: Сахалинское книжное издательство.
- Гришачев С. В. (2019) Японское губернаторство Карафуто (1905–1945): история и социальная память // Ежегодник Японии. 2019. № 48. С. 272–286.
- Замятина Н. Ю. (2001) Взаимосвязи географических образов в страноведении: диссертация канд. геогр. наук.
- Иванова А. П. (2020) Культурные ландшафты Сахалина: народное и национальное // Архитектон. Том. 69. № 1. С. 1–14.
- Индекс туристической привлекательности регионов России (2021) // Strelka KB. Режим доступа: <https://tourism-index.strelka-kb.com/>

- segmentationpower (дата обращения 18.01.2023).
- Кузин А.Т. (2005) Генеральная застройка Южно-Сахалинска: историко-архитектурные аспекты // Вестник Сахалинского музея. № 1. С. 232–242.
- Митин И.И. На пути к воображаемой географии: два поворота, три пространства // *Торос* (Философско-культурологический журнал). 2011. № 1. С. 62–73.
- Музей Сахалина (2019) // ГАУ «Институт Генплана Москвы». Режим доступа: <https://genplanmos.ru/project/muzeu-sahalina/> (дата обращения 20.01.2023).
- Памятники Карафуту на территории Южно-Сахалинска (2020) // Виртуальный краеведческий ресурс «Дорогами прошлого». Режим доступа: <https://road.libsakh.ru/ehkskursii/pamjatniki-karafuto-na-territorii-juzhno-sakhalinska> (дата обращения 16.03.2023).
- Сабиров Р.Н. (2018) Использование лесных ресурсов Южного Сахалина в период губернаторства Карафуту (1905–1945 гг.) // Первые краеведческие чтения. С. 143–151.
- Южно-Сахалинск: островная столица – центр притяжения туристов (2023) // ГБУ «Сахалинский туристско-информационный центр». Режим доступа: <https://gosakhalin.ru/sights/yuzhno-sakhalinsk/> (дата обращения 11.04.2023).

“LITTLE JAPAN”: THE IMPACT OF THE KARAFUTO ERA LEGACY ON THE TOURIST IMAGE OF YUZHNO-SAKHALINSK

Anna-Arina A. Zvereva, Bachelor of Geography, Department of Socio-Economic Geography of Foreign Countries, Faculty of Geography, Lomonosov Moscow State University (MSU); Master's Student, Vysokovsky Graduate School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development (FURD), HSE University, 13 bldg. 4 Myasnitskaya str., Moscow, Russian Federation. E-mail: aazvereva_2@edu.hse.ru

Abstract

This study presents an investigation of the tourist image of Yuzhno-Sakhalinsk, focusing on the associative image of “Little Japan”. An original comprehensive methodology for re-searching the tourist-geographical characteristics of the Yuzhno-Sakhalinsk territory has been developed, based on qualitative research methods: traditional document analysis, in-depth interviews, and mental mapping, including imaginative geographical mapping. Based on an extensive database, a network construction of nodal objects has been compiled – a tourist imaginative geographical map of Yuzhno-Sakhalinsk. It demonstrates the typology of tourist images of Yuzhno-Sakhalinsk: “Pristine Yuzhno-Sakhalinsk,” “Asian Melting Pot,” including the image of “Little Japan,” and “Typical Russia.” The exceptional impact of the “Little Japan” tourist image on shaping the perception of Yuzhno-Sakhalinsk as a spatially connecting element of the city has been revealed. The presence of Karafuto objects, which are in demand by tourists, leads to the emergence of modern infrastructure objects in Yuzhno-Sakhalinsk, representing “Japanese identity” in the city, thus creating a basis for forming and consolidating the image of Yuzhno-Sakhalinsk as “Little Japan.” This image possesses great potential for the city’s development as a “new” recognizable brand and attractive tourist destination.

Key words: cultural geography; geographical image; tourist image; mental maps; Karafuto; Japanese Empire; Yuzhno-Sakhalinsk

Citation: Zvereva A.-A.A. (2023) “Little Japan”: The Impact of the Karafuto Era Legacy on the Tourist Image of Yuzhno-Sakhalinsk. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 3, pp. 65–78. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp83202365-78> (in Russian)

References

- Bazhenova, Z.M. (2021). Karafuto v istorii Yaponskoy kolonial'noy imperii [Karafuto in the History of the Japanese Colonial Empire]. *Rossiya i ATR* [Russia and the Asia-Pacific], no 1, pp. 146–167. (in Russian)
- Grishachev, S.V. (2019). Yaponskoe gubernatorstvo Karafuto (1905–1945): istoriya i sotsial'naya pamyat' [The Japanese Governorate of Karafuto (1905–1945): History and Social Memory]. *Yezhegodnik Yaponiya*

- [Japan Yearbook], 2019, No. 48, pp. 272–286. (in Russian)
- Indeks turisticheckoy privlekatel'nosti regionov Rossii (2021) [Tourism Attractiveness Index of Russian Regions]. Strelka KB. Available at: <https://tourism-index.strelka-kb.com/segmentation-power> (accessed 18.01.2023). (in Russian)
- Ivanova, A.P. (2020). Kul'turnye landschafty Sakhalina: narodnoe i natsional'noe [Cultural Landscapes of Sakhalin: Folk and National]. *Arkhitekton* [Architecton], vol. 69, no 1, pp. 1–14. (in Russian)
- Kuzin, A.T. (2005). General'naya zastroika Yuzhno-Sakhalinska: istoriko-arkhitekturnye aspekty [The General Plan of Yuzhno-Sakhalinsk: Historical and Architectural Aspects]. *Vestnik Sakhalinskogo muzeya* [Bulletin of the Sakhalin Museum], no 1, pp. 232–242. (in Russian)
- Mitin I.I. (2011). Na puti k vobrazhayemoy geografii: dva povorta, tri prostranstva [Towards an Imaginary Geography: Two Turns, Three Spaces]. *Topos (Filosofsko-kul'turologicheskiy zhurnal)* [Topos (Philosophical and Cultural Journal)], no 1, pp. 62–73. (in Russian)
- Muzey Sakhalina (2019) [Sakhalin Museum]. GAU "Institut Genplana Moskvy" [GAU "Institute of Moscow General Plan"]. Available at: <https://genplanmos.ru/project/muzey-sahalina/> (accessed 20.01.2023). (in Russian)
- Pamyatniki Karafuto na territorii Yuzhno-Sakhalinska (2020) [Karafuto Monuments in Yuzhno-Sakhalinsk]. *Virtual'nyy kraevedcheskiy resurs "Dorogami proshlogo"* [Virtual Regional Studies Resource]
- Sabirov, R.N. (2018). Ispol'zovanie lesnykh resursov Yuzhnogo Sakhalina v period gubernatorstva Karafuto (1905–1945 gg.) [The Use of Forest Resources in Southern Sakhalin during the Governorate of Karafuto (1905–1945)]. *Pervye kraevedcheskie chteniya* [First Regional Studies Readings], pp. 143–151. (in Russian)
- Vysokov, M.S. (2008). Istoriya Sakhalina i Kuril'skikh ostrovov s drevneyshikh vremen do nachala XXI stoletiya [The History of Sakhalin and the Kuril Islands from Ancient Times to the Beginning of the 21st Century]. Yuzhno-Sakhalinsk: Sakhalinskoe knizhnoe izdatel'stvo [Sakhalin Book Publishing]. (in Russian)
- Yuzhno-Sakhalinsk: ostrovnaia stolitsa – tsentr prityazheniya turistov [Yuzhno-Sakhalinsk: The Island Capital – A Tourist Attraction Center] (2023). GBU "Sakhalinskiy turistsko-informatsionnyy tsentr" [GBU "Sakhalin Tourist Information Center"]. Available at: <https://gosakhalin.ru/sights/yuzhno-sakhalinsk/> (accessed 11.04.2023). (in Russian)
- Zamyatina, N. Yu. (2001). Vzaimosvyazi geograficheskikh obrazov v stranovedenii: Dissertatsiya kand. geogr. nauk [Interrelations of Geographical Images in Country Studies: Dissertation of the Candidate of Geographical Sciences]. (in Russian)

Влияние пандемии COVID-19 на социально-экономическое развитие моногородов России

Илья Иванов

Моногород – это поселение, образованное при градообразующем предприятии (или нескольких таких предприятиях, зачастую принадлежащих к одной отрасли) и характеризующееся высокой зависимостью от их деятельности. Своеобразная структура экономики, заключающаяся в узкопрофильности¹, позволяет рассматривать эти поселения как отдельную категорию городов и делает их интересным объектом для изучения.

По данным Росстата на начало 2023 года, в Российской Федерации насчитывается 1118 городов (без учета новых субъектов, вошедших в состав РФ в октябре 2022 года). Среди них – 321 моногород, или 29% от общего числа городов [ЦСР, 2022]. По оценке Центра стратегических разработок, в моногородах России проживает 12,7 млн человек, или 8,7% от общей численности населения страны. Как правило, для моногородов характерна специализация на отраслях тяжелой промышленности. Приведенные факты указывают на то, что моногорода имеют значимую долю не только в структуре муниципального устройства и демографии России, но и вносят значительный вклад в экономику страны [Маслова, 2011].

В силу специфичности экономической структуры предполагается меньшая устойчивость моногородов в кризисных условиях в сравнении с обычными городами. Данная статья представляет комплексный анализ

1. Под узкопрофильностью понимается ограниченный профиль экономических видов деятельности основных предприятий города, как правило относящихся к единому производственному процессу и узкому отраслевому сегменту.

Иванов Илья Романович, студент бакалаврской программы «Городское планирование», Высшая школа урбанистики имени А. А. Высоковского, Факультет городского и регионального развития (ВШУ ФГРР), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ); Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 13, стр. 4.
E-mail: irivanov@edu.hse.ru

На сегодняшний день в Российской Федерации насчитывается 321 моногород, в которых суммарно проживает 12,7 млн человек, или 8,7% всего населения России. Моногорода представляют из себя территории, характеризующиеся высокой зависимостью социально-экономической стабильности от одного градообразующего предприятия или отрасли, что и без наличия внешних шоков позволяет относить их к кризисным.

Настоящее исследование посвящено изучению последствий кризиса COVID-19 в моногородах Российской Федерации. В работе изучается, как пандемия повлияла на существующие проблемы, вызванные монопрофильной специализацией; упор сделан на экономические и демографические показатели. В основу легли открытые данные официальной статистики. Для их агрегирования и анализа было написано программное обеспечение, при помощи которого удалось собрать единую базу данных статистических показателей для всей совокупности монопрофильных муниципалитетов с 2015 по 2020 год включительно. Впоследствии путем моделирования с применением метода экспоненциального сглаживания и использованием исторического ряда данных за 5 лет, предшествовавших кризису, были получены прогнозные оценки показателей на 2020 год, как если бы кризиса не произошло, и территории продолжили заданную в прошлые годы тенденцию развития. Задачей работы стал поиск и анализ отклонений между фактическими значениями показателей и их прогнозными оценками, полученными в ходе моделирования. Выявлены негативные отклонения в динамике развития большинства моногородов, но однозначной реакции показателей всех территорий на кризисные условия выявлено не было. Однако проведенная дополнительно стандартизация показателей позволила провести дифференциацию этих территорий и увидеть ряд закономерностей в зависимости от масштаба, отраслевой специализации и пространственного положения моногородов.

всей совокупности российских моногородов в условиях кризиса, вызванного пандемией COVID-19, и актуальна по ряду причин. Во-первых, в исследованиях более ранних кризисных периодов отмечается неоднозначная реакция моногородов на внешние шоки, однако комплексные работы с анализом всей совокупности моногородов найти довольно трудно, что не дает достаточных оснований судить о реальном характере реакции этих поселений на кризисы [Вартанова, 2021]. Во-вторых, анализ статистических показателей на муниципальном уровне, проводимых через небольшой промежуток времени после кризиса, осложняется временным лагом в публикации данных и их неполнотой в источниках для публичного доступа.

Специфика современной экономики требует наличия эффективных регуляторных мер, применимых к целым группам монопрофильных городов, способных управлять возникающими эффектами внешних шоков. Для этого необходимо знать последствия, с которыми сталкиваются отдельные группы моногородов в условиях кризиса. Возникает ряд вопросов: какое воздействие оказала пандемия на моногорода? Какие особенности реакции на пандемию можно выделить для отдельных групп моногородов?

Предлагаем три гипотезы:

– Кризис оказал негативное воздействие на монопрофильные муниципальные образования, вызвав отклонение в их развитии от траектории, по которой они двигались предыдущие 5 лет.

– Вызванная кризисом негативная динамика социально-экономических показателей привела к падению доходов населения.

– Относительно некрупные моногорода адаптировались к новым условиям лучше, чем промышленные гиганты.

Слово «моногород» (от греч. *monos* – «один») означает узкоспециализированный в промышленном плане город, в котором действует, как правило, одно, иногда несколько крупных предприятий, составляющих подавляющую долю всей местной экономики, в особенности рынка труда. В мире к данному феномену применяются разные термины. Среди них наиболее употребимые – *mining town*, *company town*, *single-industry town*, *mill town*, которые часто несут в себе семантику отраслевой специализации города. Отечественный концепт является квинтэссенцией зарубежных: в него вмещается и зависимость поселения от одной компании, и признаки яркой зависимости от единственной отрасли, и в некоторых случаях – применимость термина «город-завод» к отдельным моногородам [Анимича, 2010].

На правовом уровне актуальными источниками критериев моногородов и их перечня являются два нормативно-правовых акта, вступивших в силу в 2014 году: *Постановление Правительства РФ от 29 июля 2014 г. N 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения»* и *Распоряжение Правительства РФ от 29.07.2014 N 1398-р «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)»*. Муниципалитеты, вошедшие в данный перечень, и будут являться объектом настоящего исследования. Для лучшего понимания концепта моногорода предлагаем обратиться к приложению, подготовленному на основе упомянутого выше постановления Правительства.

Исследования кризисных территорий, которыми признаются моногорода в перечисленных выше документах, необходимы

Ключевые слова: моногород; монопрофильное муниципальное образование; градообразующее предприятие; проблема монопрофильности; кризис COVID-19; последствия COVID-19

Цитирование: Иванов И. Р. (2023) Влияние пандемии COVID-19 на социальноэкономическое развитие моногородов России // *Городские исследования и практики*. Т. 8. № 3. С. 79–100. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp83202379-100>

не только для развития местных экономик, но и для выработки политики, способной обеспечить стабильность отдельных макрорегионов и страны в целом. Без понимания действительной обстановки в моногородах и характера их реакции на внутренние и внешние шоки невозможна разработка управленческих решений.

Пандемийный кризис 2020 года стал уникальным с точки зрения причин, способов борьбы с ним и последствий. В докладе уполномоченного при президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей отмечается, что пандемия затронула до 67% предприятий малого, среднего и крупного бизнеса; 53,3% компаний характеризовали свое положение как катастрофическое, а на пике карантина не работало свыше 56% компаний [Уполномоченный при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей, 2020]. Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) назвал 7 самых пострадавших промышленных отраслей, среди которых машиностроение и деревообработка [Кравченко, 2020]. В этих отраслях задействованы предприятия 108 моногородов [ЦСР, 2022].

В недавнем исследовании, посвященном анализу эффектов коронавирусного кризиса, Зубаревич и Сафронов сделали ряд важных выводов. Во-первых, кризис 2020 года в ряде регионов России был осложнен переживаемыми экономикой последствиями внутреннего кризиса 2015 года, что усложняло выход из него. Во-вторых, перечислялось несколько ключевых эффектов, к которым привел кризис: резкое падение потребительского спроса, резкое падение темпов промышленного производства, быстрый рост уровня фиксируемой безработицы в большинстве регионов [Зубаревич, Сафронов, 2020]. Накладывая на эти выводы особенности моногородов, рассмотренные ранее, можно предположить еще более печальное положение дел в них в сравнении со средним по стране уровнем.

Введенные в разных странах мира ограничения спустя уже 30 дней после начала их действия в среднем привели к падению промышленного выпуска на 10% [Deb et al., 2022]. Снятие ограничений же не привело к полному восстановлению: в среднем производство выросло на 7% от своих минимальных уровней. В особенности ковидные ограничения оказали сильнейший краткосрочный эффект на промышленные центры и высокоурбанизированные регионы, которые сильнее других были втянуты в глобальные цепочки поставок [OECD Regional Outlook, 2021].

При наличии достаточного количества работ по последствиям кризисов 2008–2010 и 2014–2015 годов в моногородах довольно трудно найти среди них те, которые в качестве объекта исследования брали бы все монопрофильные территории [Землянский, Ламанов, 2014]. Этот недостаток характерен и для кризиса 2020 года. Уклон в сторону анализа экономической сферы также нередко приводит

к упущению исследования динамики важных показателей, связанных с населением этих территорий [Фомин, 2020], что в особенности важно для кризиса, вызванного COVID-19, последствия которого имели большое влияние на социальные и демографические показатели. Предлагаемая статья призвана исправить этот недостаток.

Методика исследования и данные

В качестве источника данных использовались социально-экономические показатели, собираемые Федеральной службой государственной статистики (далее – Росстат). Первоисточником данных является База данных показателей муниципальных образований (далее – БДПМО) [Росстат, 2023]. Ввиду сложности структуры хранения данных в самом Росстате был использован вспомогательный ресурс, который уже располагает выгрузкой данных из БДПМО по группам показателей – платформа «Инфраструктура научно-исследовательских данных» (далее – ИНИД) [Росстат, 2022]. Для анализа динамики и построения прогноза было принято решение формировать базу данных за 2015–2020 годы. Выбор периода обусловлен двумя причинами:

- в 2014 году произошел переход с кодов ОКАТО на ОКТМО, которые присваиваются с учетом точного расположения муниципалитета, исходя из административно-территориальной структуры;
- в 2014 году в свете геополитической напряженности Россия переживала очередной финансовый кризис [Зубаревич, 2015]. Включение во временной ряд показателей этого года могло сместить результаты исследования.

Было принято решение остановиться на анализе муниципалитетов первого уровня – городских округов, муниципальных округов, муниципальных районов (далее – ГО, МО, МР соответственно), именно для этого уровня в открытых источниках формируется максимально полная и разнообразная статистическая информация. Таким образом, если монопрофильное муниципальное образование относится ко второму уровню муниципального образования, то для исследования берется муниципальное образование первого уровня, в состав которого оно входит. Стоит отметить, что на репрезентативность данных в рамках исследования моногородов такое решение влияет несильно по двум причинам: из 321 моногорода перечня 137 уже обладают статусом муниципального образования первого уровня, тогда как большинство остальных монопрофильных муниципальных образований, имеющих второй уровень муниципального образования, являются крупнейшим поселением в том муниципальном образовании первого уровня, в состав которого входят.

Для оперирования исключительно актуальными значениями статистики были проанализированы все

преобразования в муниципально-территориальном устройстве монопрофильных муниципальных образований, вошедших в базу данных, чтобы исключить сбор ошибочных значений показателей. Было зафиксировано только два значимых преобразования со смещением в значениях показателей, к которым относится пример объединения Гайского ГО и Гайского МР (Оренбургская область); объединение в 2019 году Мантуровского МР и ГО город Мантурово (Костромская область).

Для составления базы данных были отобраны 19 показателей, характеризующих ключевые сферы социально-экономической жизни. Многие из них являются классическими и используются для анализа во многих работах, посвященных анализу уровня социально-экономического развития территорий. По ним был собран временной ряд, содержащий значения с 2015 по 2020 год включительно. От некоторых из них пришлось впоследствии отказаться ввиду недостаточной полноты собранных по ним данных.

Данные собирались в автоматическом режиме, методом парсинга с применением языка программирования Python. Наибольшее число пропусков данных по муниципалитетам оказалось у закрытых административных территориальных образований (ЗАТО). Ввиду специфики деятельности, осуществляемой на территории данных ЗАТО в интересах оборонной промышленности и соответствующей секретности информации, было решено исключить эти территории из анализа. Всего это 7 монопрофильных муниципальных образований. После удаления ЗАТО в базе данных остается 291 наблюдение и 642 пропущенных значения по показателям (1,45% от всей базы), что говорит о релевантности использования для анализа собранной базы данных.

Ряд пропущенных значений удалось частично восполнить, подставляя среднее арифметическое двух соседних значений. Если пропущено значение в 2015 году, то на его место подставлялось значение 2016 года. Пропуски в 2020 году не заполнялись ничем, кроме имеющихся фактических данных, поскольку это противоречит цели исследования и искажает результаты. Такие наблюдения исключались из анализируемой выборки, всего их оказалось 23 единицы, а размер финальной выборки, по которой имелся полный временной ряд данных по всем показателям, – 268 наблюдений.

Все собранные показатели, выражающиеся в денежных единицах, были приведены к ценам 2020 года с поправкой на ИПЦ, чтобы учесть фактор инфляции (Индексы потребительских цен на товары и услуги по Российской Федерации в 2011–2022 гг.) [Росстат, 2022].

Для всех годов была выведена среднегодовая численность населения, а затем все абсолютные значения показателей были преобразованы в относительные, чтобы нивелировать эффект масштаба муниципалитета. С финальной совокупностью показателей можно ознакомиться в таблице ниже (табл. 1).

Для этих 12 показателей был проведен корреляционный анализ на поиск линейной зависимости с использованием коэффициента Пирсона, с результатами которого можно ознакомиться в приложении. Самые высокие значения коэффициента оказались у коэффициента естественного прироста с общими коэффициентами рождаемости и смертности; у коэффициента миграционного прироста с коэффициентами интенсивности прибытий и выбытий. Это объясняется тем, что КЕП и КМП изначально рассчитываются на основании коэффициентов, с которыми была выявлена корреляция. Между другими показателями значимых корреляций выявлено не было.

Перечень показателей отражает ключевые изменения, происходившие на территориях муниципалитетов, однако другие важные индикаторы могли быть не учтены в выборке ввиду их ограниченной доступности, недостаточной полноты данных и трудностей при сборе. В частности, это более полные данные по вводу в эксплуатацию не только жилых домов, но и коммерческой недвижимости; использование не общего, а специального коэффициента для рождаемости, который бы учитывал не все население, а только женщин репродуктивного возраста; данные о результатах деятельности предприятий (выручка, прибыль/убыток). Однако это ограничение не препятствует выявлению основных тенденций на территориях муниципалитетов.

На основе составленных временных рядов был сделан прогноз того, какие значения бы приняли показатели в 2020 году, основываясь на их значениях и динамике с 2015 по 2019 год. Для прогнозирования была применена модель Хольта–Уинтерса, основанная на методе экспоненциального сглаживания [Hyndman, Athanasopoulos, 2018; Rahman et al., 2016]. Суть метода – создание среднего скользящего значения, основанного на исторических данных, когда более старшим значениям присваиваются меньшие веса в сравнении с более новыми значениями при расчете среднего значения. Модель Хольта–Уинтерса представляет из себя трехпараметрическую модель прогноза, учитывающую сглаженный экспоненциально временной ряд, тренд, сезонность. Наличие тренда во временных рядах задается в качестве предпосылки, поскольку считается, что в долгосрочной перспективе выбранные территории либо станут более развитыми, либо окончательно деградируют. Полученные коэффициенты для тренда (зачастую превышающие 0,1 и даже 0,2) говорят о том, что в большом количестве наблюдений тренд присутствует. Параметр сезонности, учитывающий возможную цикличность наблюдаемого временного ряда, был исключен, поскольку нет основания полагать наличие циклических изменений в относительно коротком интервале временного ряда. Проведенная проверка с учетом этого параметра подтвердила верность этого шага: коэффициенты при нем во всех случаях оказались практически равны нулю (их значение составило 0,001).

Таблица 1. Перечень итоговых статистических показателей в составе базы данных по монопрофильным муниципалитетам Источник: составлено автором.	Наименование показателя	Комментарий	Первоисточник информации
	Средняя заработная плата	Отношение фонда заработной платы к среднесписочной численности сотрудников	БДПМО, Росстат
	Отгрузка предприятий на душу населения		
	Инвестиции в основной капитал на душу населения		
	Оборот розничной торговли на душу населения		
	Подушевой доход		Муниципальная статистика, Росстат [18]
	Подушевой объем социальных выплат населению		
	Общий коэффициент рождаемости (ОКР)	Отношение числа родившихся к среднегодовой численности населения	БДПМО, Росстат
	Общий коэффициент смертности (ОКС)	Отношение числа умерших к среднегодовой численности населения	
	Коэффициент интенсивности прибытий (КИП)	Отношение числа прибывших к среднегодовой численности населения	
	Коэффициент интенсивности выбытий (КИВ)	Отношение числа выбывших к среднегодовой численности населения	
	Коэффициент естественного прироста (убыли) (КЕП)	Разность ОКР и ОКС	
	Коэффициент миграционного прироста (убыли) (КМП)	Разность КИП и КИВ	

Расчет прогноза позволяет оценить, как бы развивались муниципалитеты на основе данных за 5 прошедших лет, если бы кризиса не произошло. Использование такого подхода более релевантно, чем, например, простое сравнение значений 2020 года с 2019-м, поскольку сглаженное среднее позволяет нивелировать фактор случайных выбросов и резких изменений показателей.

На основе полученных прогнозных значений и собранных фактических данных было рассчитано отклонение между ними – то, насколько прогнозное значение расходится с фактическим. Для каждого наблюдения по каждому показателю далее была проведена стандартизация и рассчитана Z-оценка, характеризующая то, насколько сильно значение отклонения отличается от среднего по выборке. Разница выражается в количестве стандартных отклонений. Такой подход позволяет сравнивать муниципалитеты между собой: анализировать, какие из них показали себя лучше или хуже в ходе кризиса.

Полученные Z-оценки являются безразмерными величинами, что позволяет проводить математические операции с ними для разных показателей. Так, в исследовании были суммированы отдельно Z-оценки социально-экономических показателей, отдельно Z-оценки социально-демографических показателей и Z-оценки по всем показателям. Полученные суммарные значения для каждого наблюдения в базе данных являются подобием индексного

показателя, использование которого дает сравнивать муниципалитеты между собой по совокупности нескольких входящих в базу данных статистических показателей. На этом этапе был учтен обратный вклад некоторых из них в итоговую сумму. Так, рост показателей смертности и выбытий говорит об ухудшении ситуации в городах – следовательно, их Z-оценки брались с обратным знаком.

Анализ отдельных показателей

Итак, для достижения цели исследования была сформирована база данных показателей для 321 муниципалитета Российской Федерации, входящих в перечень монопрофильных или имеющих в своем составе монопрофильные поселения. Далее они будут называться монопрофильными муниципалитетами для упрощения формулировки, хотя некоторые из них на законодательном уровне таковыми не являются. База данных состоит из 12 показателей, отражающих социально-экономическое развитие данных территорий, собранных для периода с 2015 по 2020 год.

Негативные последствия кризиса можно оценить уже по количеству показателей, которые оказались хуже прогнозного значения. В 215 анализируемых муниципалитетах (из 268, по которым имеется полный временной ряд данных) значения хуже прогнозных показали от 5 до 10 индикаторов; в 158 из них

Рис. 1. Распределение монопрофильных муниципалитетов по количеству показателей, фактическое значение которых в 2020 г. оказалось хуже прогнозного
Источник: составлено автором.

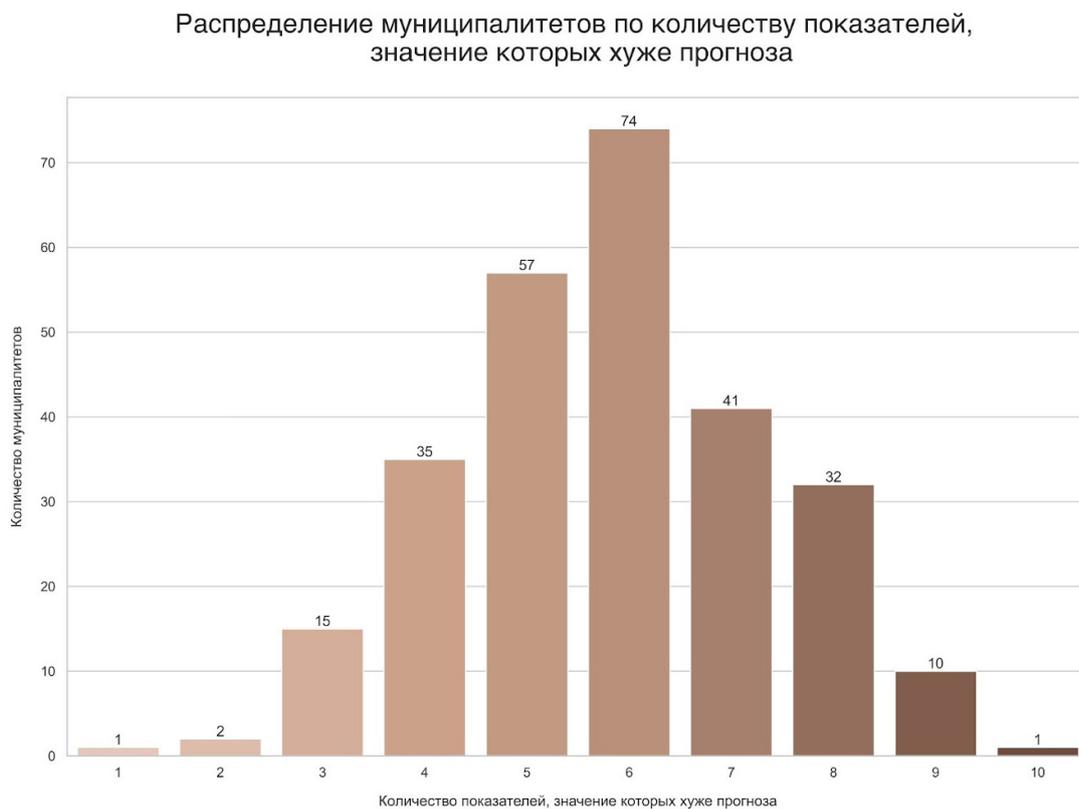
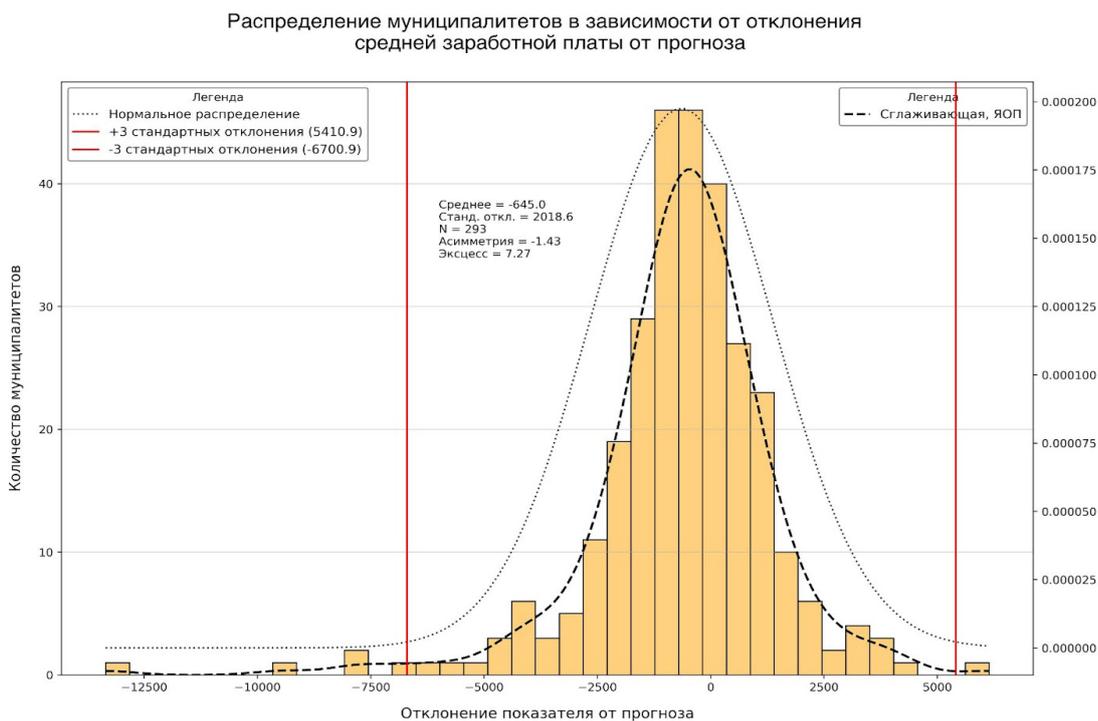


Рис. 2. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для средней заработной платы, руб./чел.
Источник: составлено автором.



хуже прогнозных значений оказались 6 и более индикаторов (рис. 1).

На первом этапе анализа были изучены отдельные показатели для всех имеющихся в базе данных 298 муниципалитетов. Для этого были построены гистограммы распределения муниципалитетов в зависимости от размера отклонения фактического

значения данного показателя в 2020 году от его прогнозного значения. Для более глубокого анализа с разбивкой по отраслям были построены диаграммы вида «ящик с усами» (box-plot). Ключевые метрики для гистограмм распределения, сведенные в единую таблицу, приводятся в приложении.

Рис. 3. Распределение отклонений фактических значений отгрузки предприятий производства на душу населения монопрофильных муниципалитетов в 2020 г. от рассчитанных прогнозных значений с делением по отраслевой специализации градообразующих предприятий, руб./чел.

Источник: составлено автором.

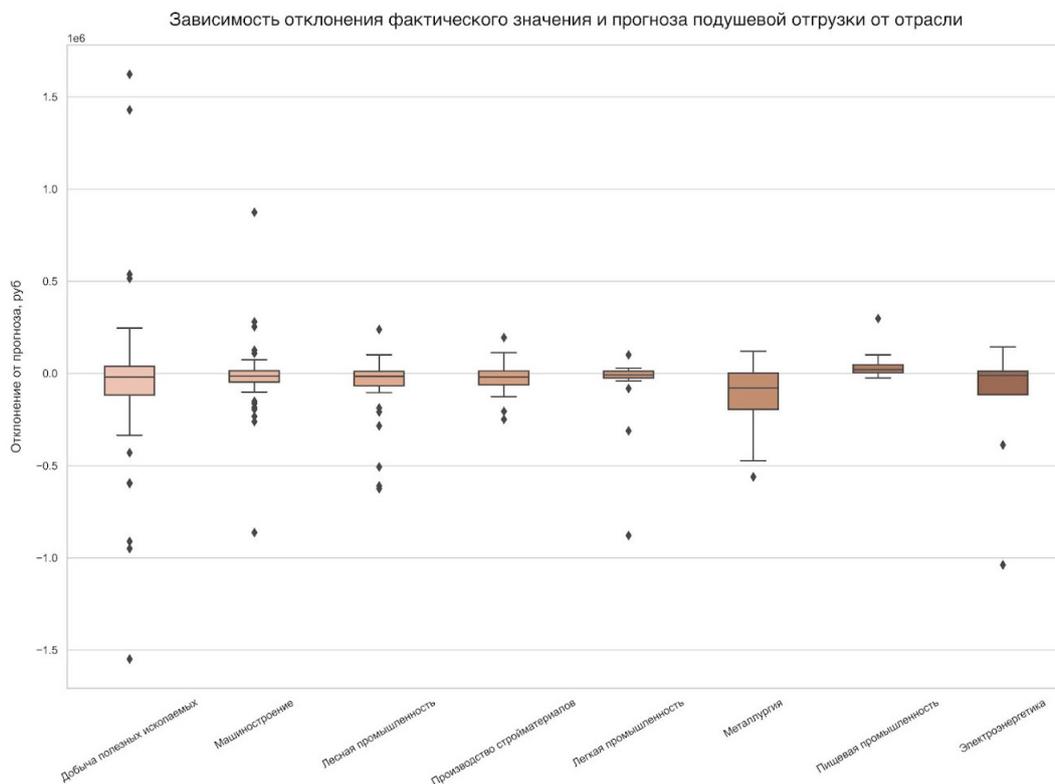
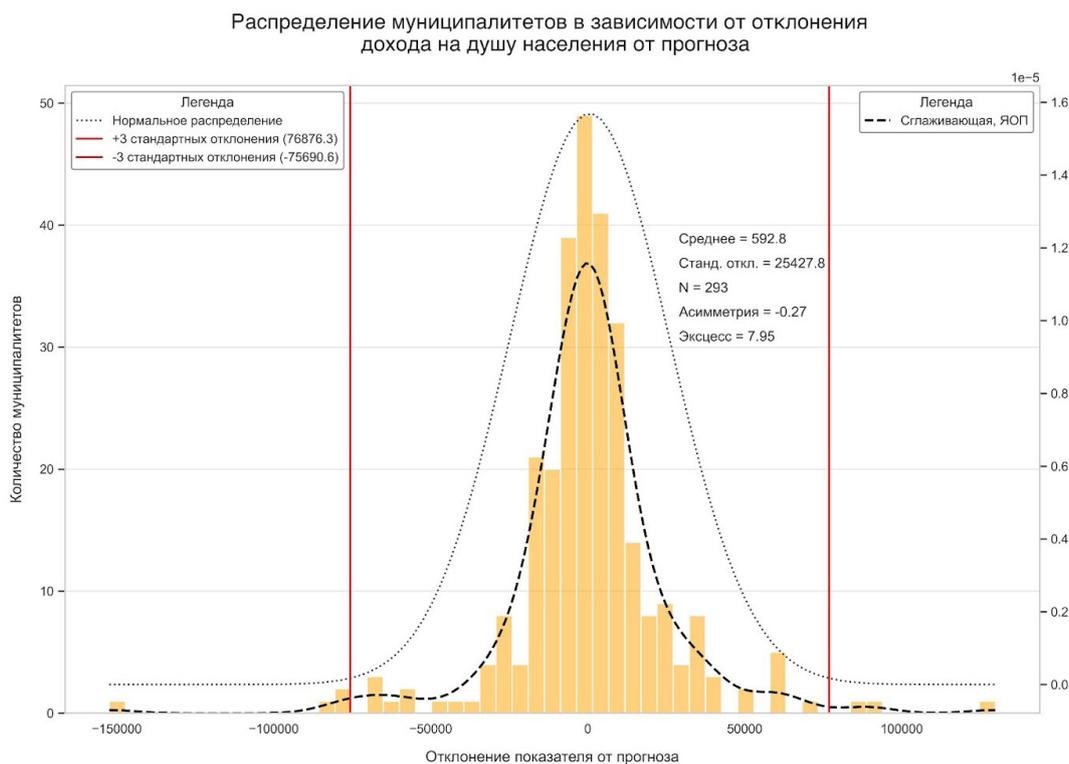


Рис. 4. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для дохода на душу населения, руб./чел.

Источник: составлено автором.



Распределение отклонений факта от прогноза для экономических показателей имеет похожую на колоколообразную форму, однако значительно отличается от нормального распределения из-за высокого коэффициента эксцесса. Средние значения и мода лежат около нулевой отметки. Такая форма распределения указы-

вает на то, что большая часть муниципалитетов с сугубо экономической точки зрения продолжила развиваться согласно заданному в предыдущие годы тренду, иногда с незначительными отклонениями от него как в положительную, так и в отрицательную сторону. На графике ниже видны описанные тенденции распределения

Рис. 5. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для объема социальных выплат на душу населения, руб./чел.
 Источник: составлено автором.

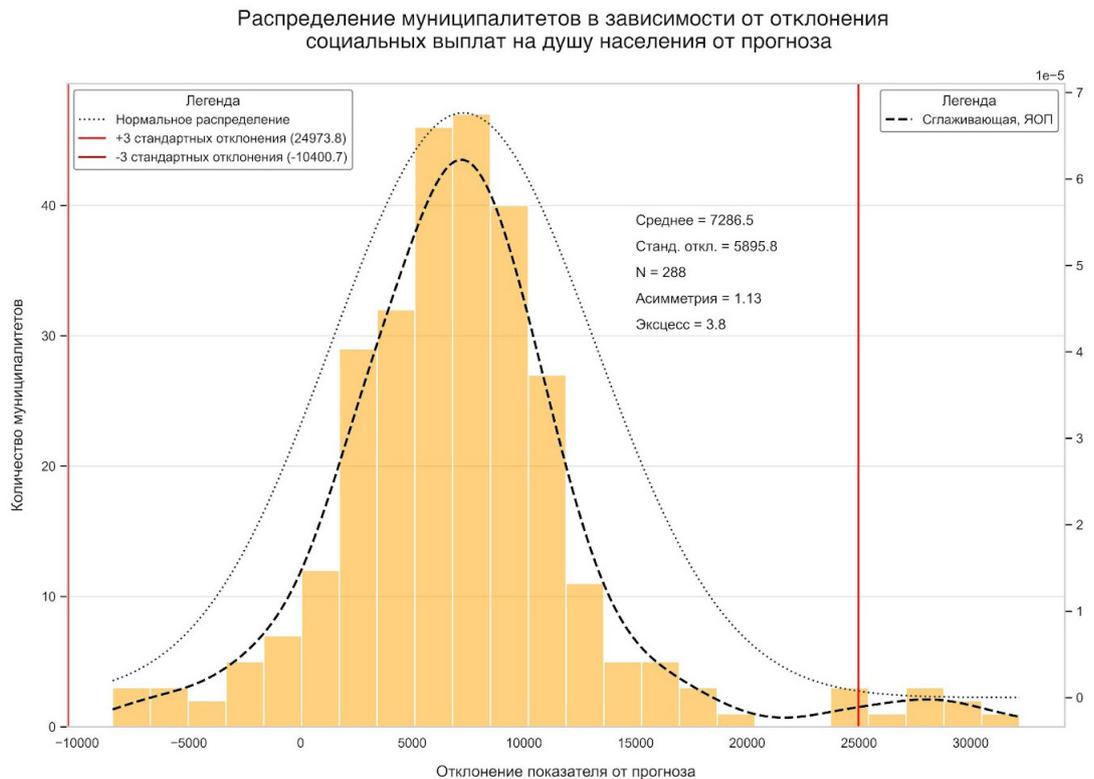
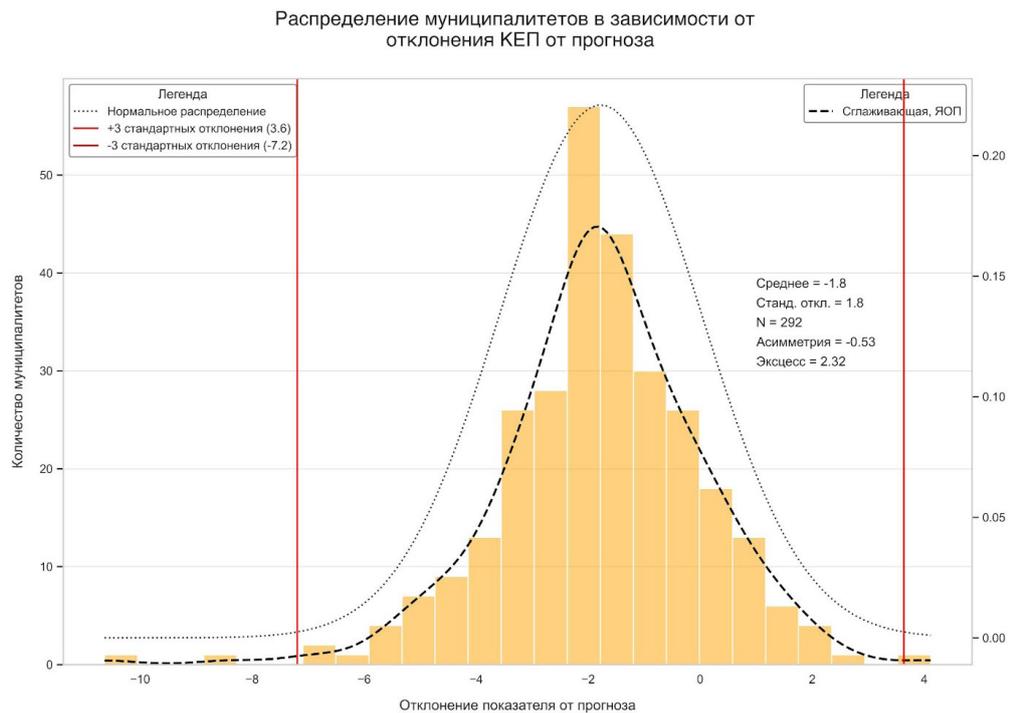


Рис. 6. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для коэффициента естественного прироста, промилле.
 Источник: составлено автором.



экономических показателей на примере заработной платы (рис. 2).

По показателю отгрузки предприятий на душу населения наиболее неоднозначную реакцию на кризис показали муниципалитеты с отраслевой специализацией на добыче полезных ископаемых и машиностроении: в них зафиксированы нетипичные для муниципалитетов других от-

раслей большие выбросы значений отклонения, причем как в худшую, так и в лучшую сторону от прогноза. Определенно негативно кризис сказался на металлургических монопрофильных территориях (рис. 3).

Выдвинутое перед началом исследования предположение о падении доходов населения подтвердилось лишь частично.

Рис. 7. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для общего коэффициента смертности, промилле.
Источник: составлено автором.

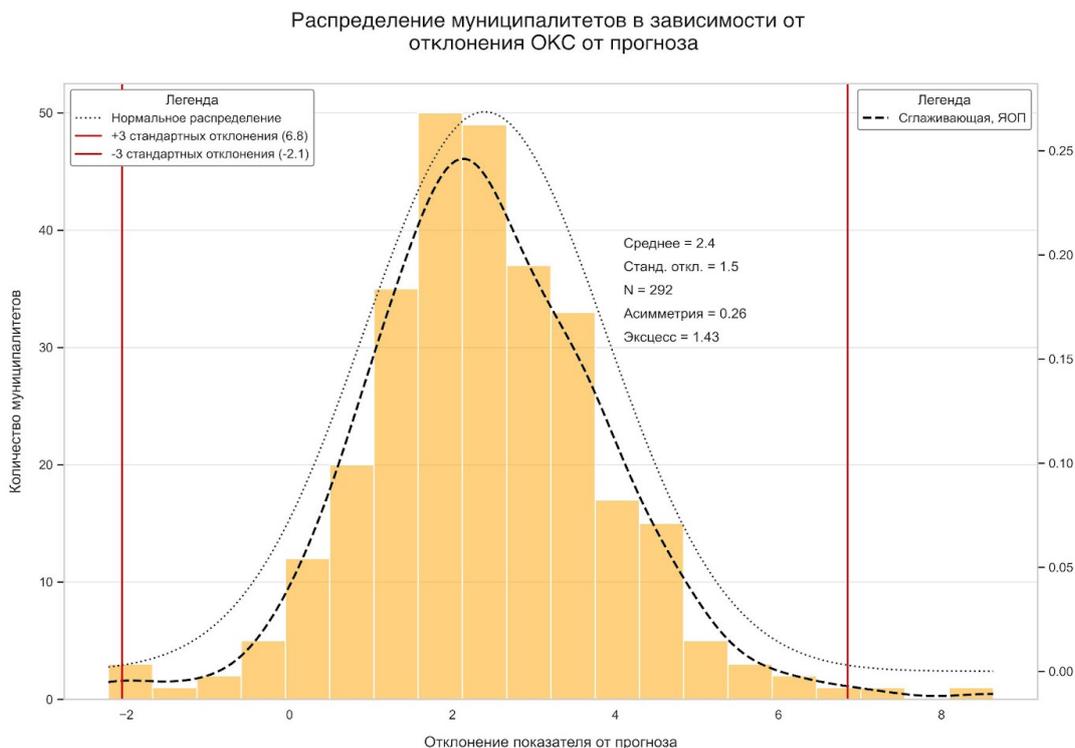
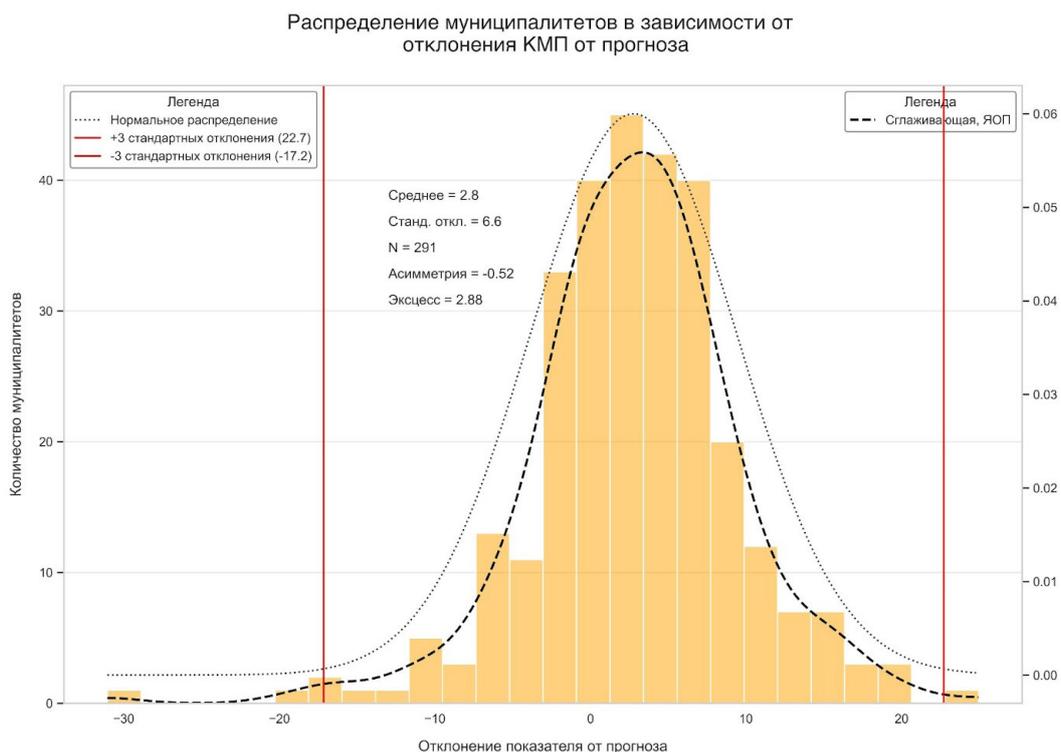


Рис. 8. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для коэффициента миграционного прироста, промилле.
Источник: составлено автором.



Из 293 исследуемых муниципалитетов в 147 подушевой доход превысил прогнозное значение, в 146 – оказался ниже прогноза (рис. 4). Однако делать однозначный вывод о повышении благосостояния населения нельзя, поскольку пандемия имела большое влияние на демографические показатели, в частности на смертность, о чем будет сказано далее. По этой причине

условная стагнация подушевых доходов не может быть полностью объяснена отсутствием влияния кризиса на благосостояние населения.

Тем не менее подушевой объем социальных выплат показал большую долю положительных отклонений от прогнозных значений (рис. 5). 92% анализируемых муниципалитетов отметились положитель-

Рис. 9. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для коэффициента интенсивности выбытий, промилле. Источник: составлено автором.

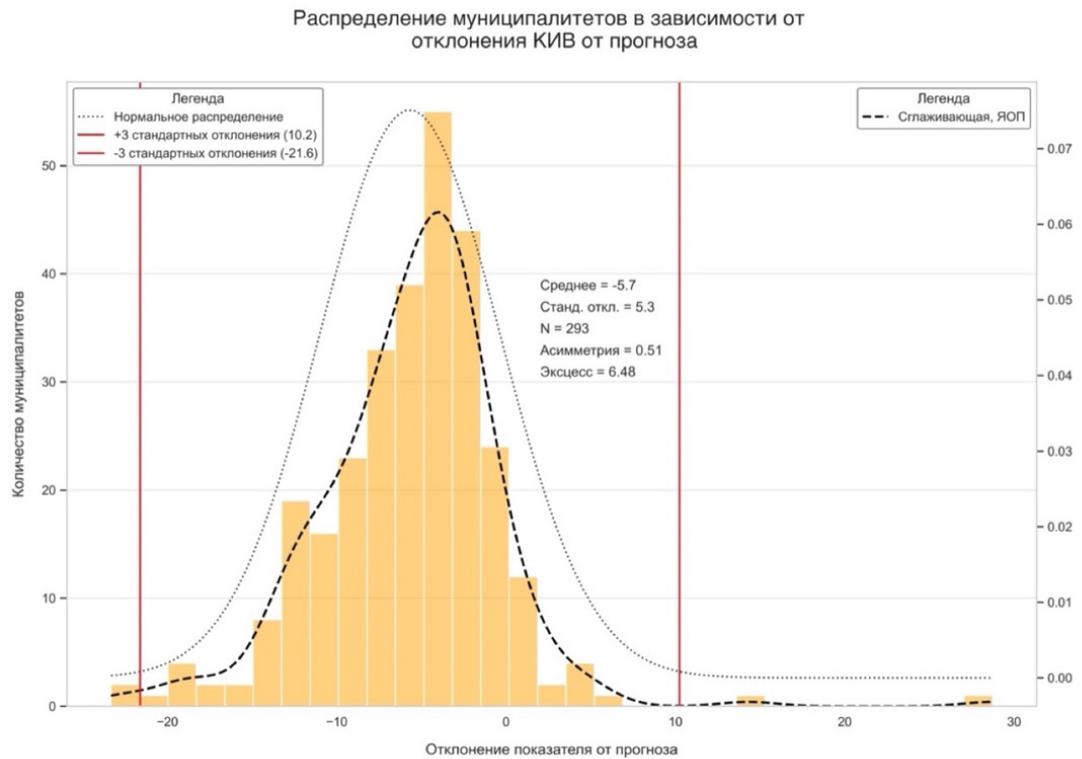
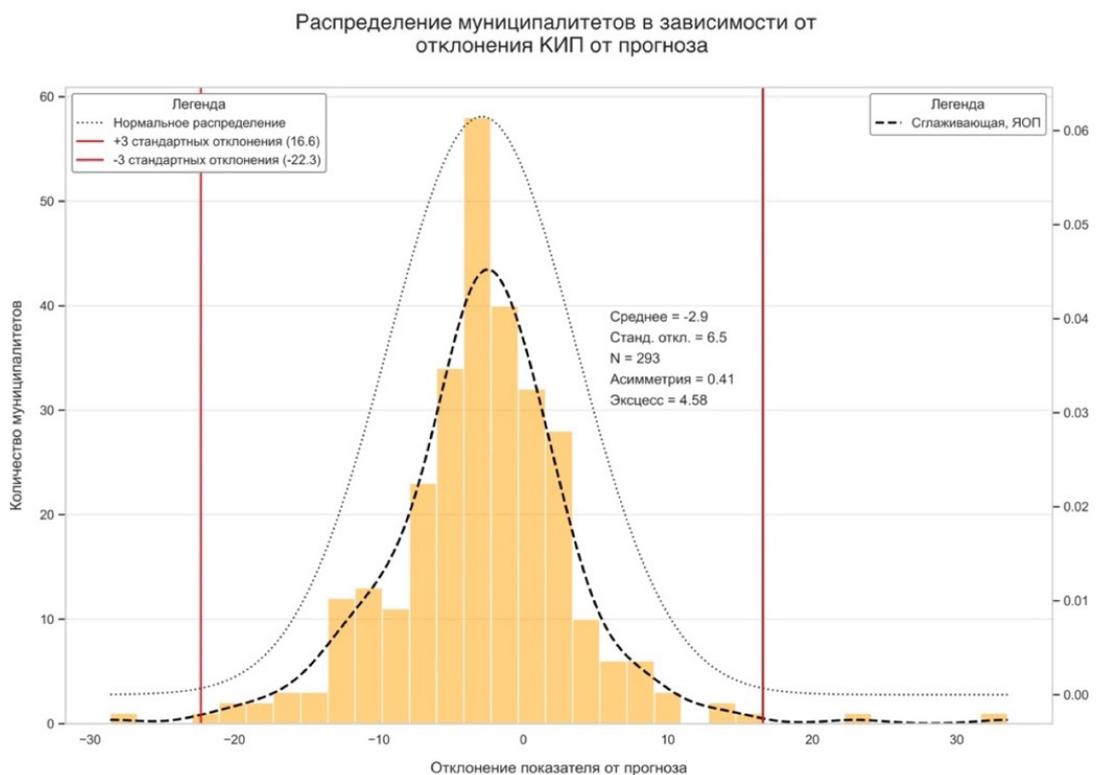


Рис. 10. Распределение монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отклонения фактического значения показателя в 2020 г. от рассчитанного прогнозного значения для коэффициента интенсивности прибытий, промилле. Источник: составлено автором.



ным отклонением, 8% – оказались хуже прогноза.

На графике видно смещение распределения в положительную область: среднее значение значительно больше нуля, высокий положительный коэффициент асимметрии говорит о смещении распределения в правую часть. Присутствуют наблюдения,

в которых было замечено особо сильное отклонение: они показали результат более чем на 25 тыс. руб. на человека больше, чем среднее значение (7286,5 руб./чел.). К таким муниципалитетам относятся: ГО Райчихинск (Амурская область), Петровск-Забайкальский МР (Забайкальский край), Савинский МР (Ивановская область) и ряд

Рис. 11. Распределение значений экономической Z-оценки монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отраслевой специализации их градообразующего предприятия
Источник: составлено автором.

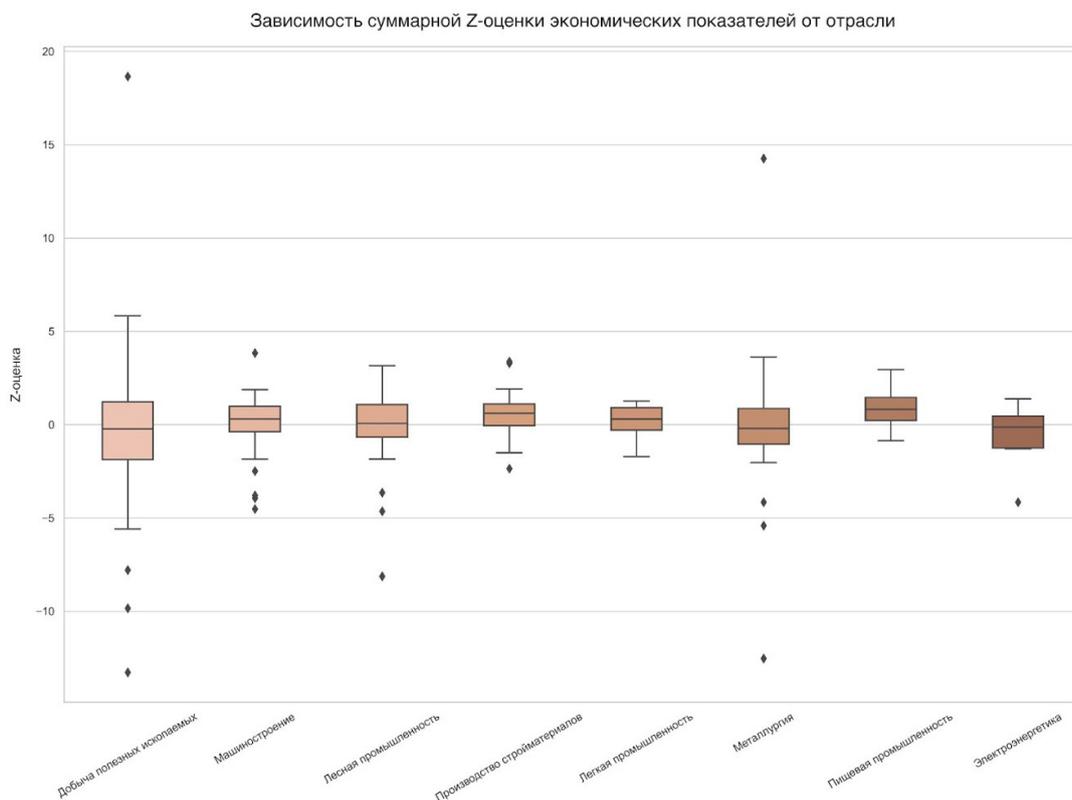
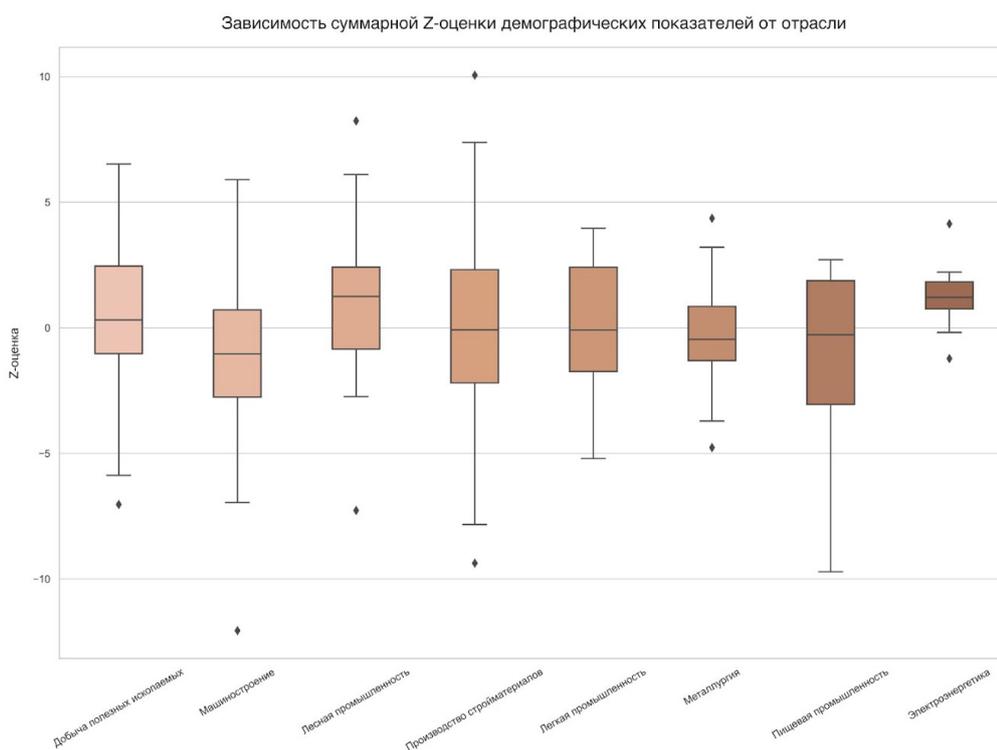


Рис. 12. Распределение значений демографической Z-оценки монопрофильных муниципалитетов в зависимости от отраслевой специализации их градообразующего предприятия
Источник: составлено автором.



других. С одной стороны, такая ситуация может говорить об адресной поддержке со стороны государства, направленной на борьбу с последствиями пандемии; с другой стороны, о работе автоматических стабилизаторов экономики, рост показателей которых наблюдается в периоды

экономической нестабильности без прямого влияния государства.

Более однозначная динамика наблюдалась в демографических показателях. Для муниципалитетов характерно значительное отклонение от прогноза в отрицательную сторону коэффициента есте-

Рис. 13. Среднее значение совокупной Z-оценки монопрофильных муниципалитетов в зависимости от региона страны, в котором они расположены
 Источник: составлено автором.

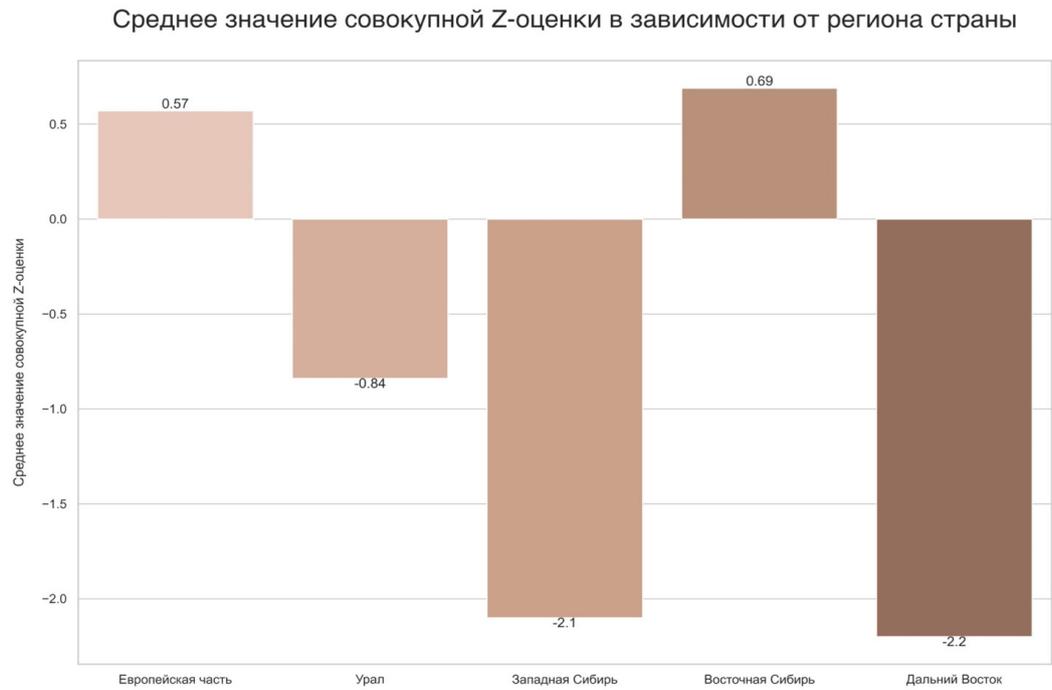
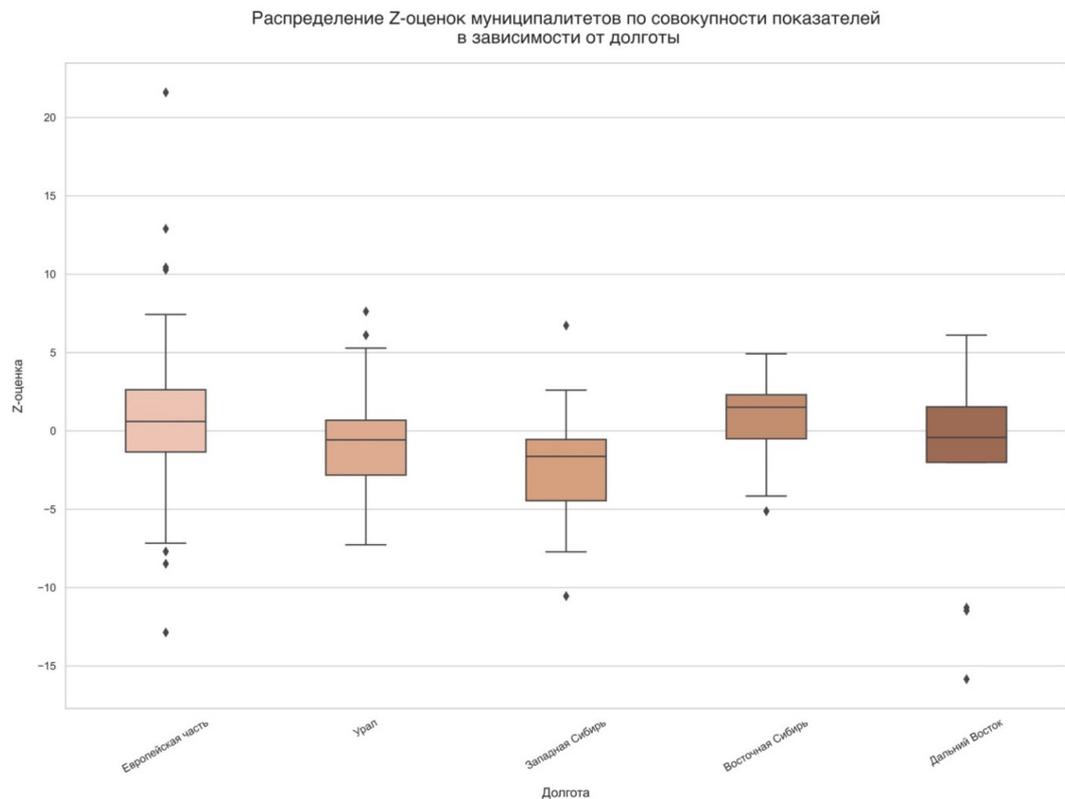


Рис. 14. Распределение значений совокупной Z-оценки монопрофильных муниципалитетов в зависимости от региона страны, в котором они расположены
 Источник: составлено автором.

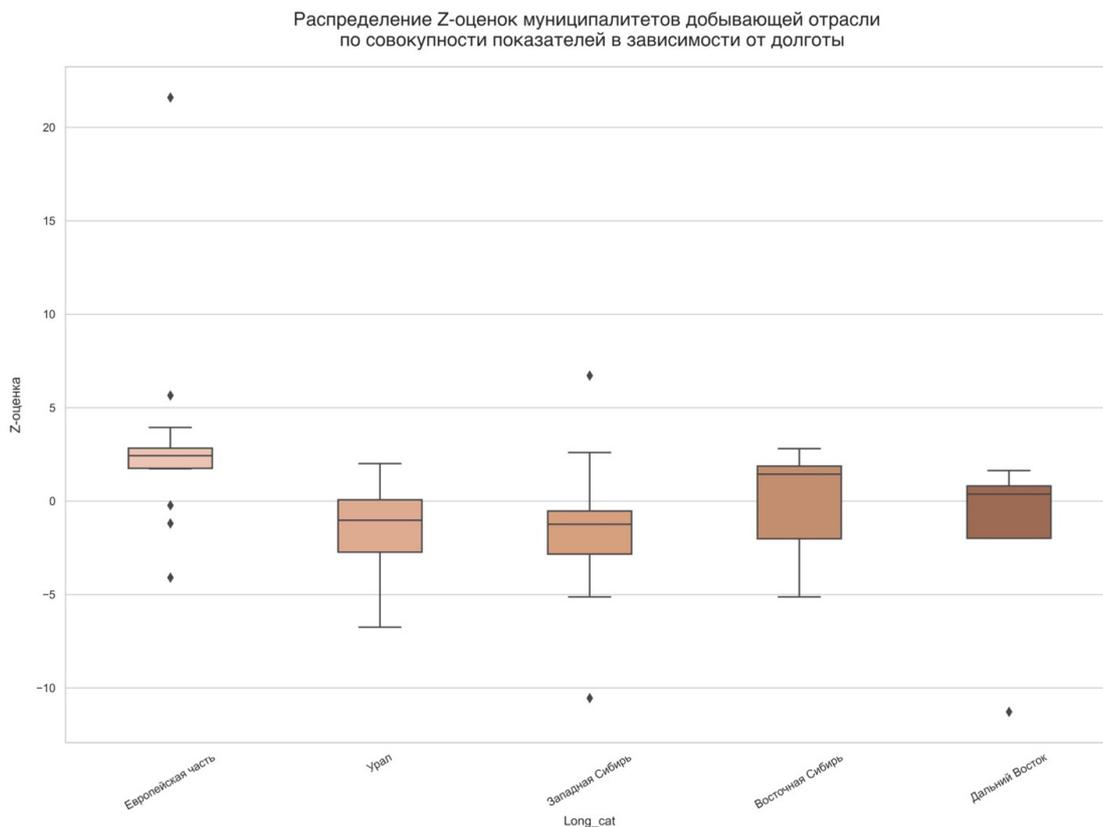


ственного прироста (85,6% от числа анализируемых для данного показателя муниципалитетов) (рис. 6) и в то же время – положительное отклонение коэффициента миграционного прироста (в 68,4% от числа анализируемых для данного показателя муниципалитетов), несмотря на действовавшие ограничения.

Падение естественного прироста было во многом связано с резким скачком смертности, наблюдавшимся в 96% анализируемых муниципалитетов (рис. 7).

Среднее отклонение смертности от прогноза составило 2,4 промилле. Если учитывать, что среднее значение коэффициента по выборке в предкризисный

Рис. 15. Распределение значений совокупной Z-оценки монопрофильных муниципалитетов с градообразующим предприятием в добывающей отрасли в зависимости от региона страны, в котором они расположены
 Источник: составлено автором.



2019 год составило примерно 15,26 промилле, такое отклонение является весомым. Таким образом, практически у всех монопрофильных муниципалитетов показатели смертности оказались более высокими, если сравнивать их с прогнозным значением, основанным на историческом ряде. Безусловно, одной из ключевых причин стала смертность, вызванная пандемией.

Позитивное отклонение коэффициента миграционного прироста (рис. 8) объясняется более интенсивным снижением количества выбывших (рис. 9) по сравнению с прибывшими (рис. 10).

Таким образом, выявленное положительное отклонение фактического значения коэффициента миграционного прироста в 2020 году от рассчитанного прогноза для анализируемых муниципалитетов всех отраслей может ошибочно быть принято за положительную тенденцию в кризисный период. Однако с точки зрения показателя брутто-миграции выявленные существенные отклонения фактических значений КИП и КИВ от прогнозных в отрицательную область говорят о том, что население муниципалитетов выборки оказалось менее подвижным в 2020 году с точки зрения миграций, чем ожидалось.

Причиной снижения брутто-миграции могли стать серьезные ограничения на пе-

редвижение, действовавшие в острые фазы коронавирусной инфекции в стране. Такая динамика может негативно сказываться на рынке труда: обострять проблему занятости, препятствовать притоку новых квалифицированных кадров, а также вести к снижению деловой активности, падению доходов населения и предприятий.

Анализ совокупности показателей. Z-оценка

По всем анализируемым показателям на основании значений отклонения их фактического значения в 2020 году от рассчитанного прогнозного была проведена стандартизация и были получены три группы показателей Z-оценки: для экономических показателей (далее – экономическая Z-оценка), для демографических показателей (далее – демографическая Z-оценка) и суммарная Z-оценка для всей совокупности показателей (далее – совокупная Z-оценка). Линейной корреляции между значениями экономических и демографических Z-оценок выявлено не было.

Изучение зависимости Z-оценок от отраслевой специализации монопрофильных муниципалитетов проводилось при помощи графиков box-plot. Анализ показал, что те из монопрофильных муниципалитетов, которые относятся к добыче полезных ис-

Таблица 2. Минимальные значения экономических, демографических и совокупных Z-оценок по категориям монопрофильных муниципалитетов в зависимости от численности наличного в них населения
Источник: составлено автором.

Размер муниципалитета по численности населения	Минимальное значение экономической Z-оценки	Минимальное значение демографической Z-оценки	Минимальное значение совокупной Z-оценки
Малый (менее 50 тыс. чел.)	(-9.8361)	(-9.7113)	(-11.2767)
Средний (50–100 тыс. чел.)	(-13.2735)	(-12.0558)	(-15.8465)
Большой (100–250 тыс. чел.)	(-4.6614)	(-3.8407)	(-5.0356)
Крупный (более 250 тыс. чел.)	(-1.9061)	(-2.4889)	(-4.3659)

Таблица 3. Максимальные значения экономических, демографических и совокупных Z-оценок по категориям монопрофильных муниципалитетов в зависимости от численности наличного в них населения
Источник: составлено автором.

Размер муниципалитета по численности населения	Максимальное значение экономической Z-оценки	Максимальное значение демографической Z-оценки	Максимальное значение совокупной Z-оценки
Малый (менее 50 тыс. чел.)	18.6602	10.0623	21.6002
Средний (50–100 тыс. чел.)	3.3848	6.5248	5.2807
Большой (100–250 тыс. чел.)	5.5133	3.8683	6.7187
Крупный (более 250 тыс. чел.)	3.6259	1.3764	5.0022

копаемых и металлургии, испытали более негативное влияние кризиса 2020 года в сравнении с другими отраслями. Об этом свидетельствуют более низкие значения медианы, низко расположенный первый квартиль распределения и значительные выбросы в отрицательной области графика (рис. 11).

По демографическим показателям лучший результат в выборке – у муниципалитетов со специализацией на электроэнергетике и лесной промышленности (рис. 12). Связанные с электроэнергетикой территории оказались также наиболее стабильными – у них наиболее плотный разброс Z-оценок, смещенный в положительную область. Муниципалитеты со специализацией на машиностроении и пищевой промышленности, напротив, имеют наиболее низкие Z-оценки по демографическим по-

казателям, о чем свидетельствуют низко расположенные медиана и нижний квартиль. Дополнительно рассчитанное среднее значение Z-оценки по демографическим показателям, приведенное в приложении, также подтверждает этот вывод.

Выдвинутое в самом начале предположение о гибкости небольших муниципалитетов, которая помогла им в более быстрой адаптации к кризису, подтвердилось. Муниципалитеты были разбиты на 4 группы в зависимости от численности наличного населения в них: мелкие (менее 50 000 человек), средние (от 50 000 до 100 000 человек), большие (от 100 000 до 250 000 человек) и крупные (свыше 250 000 человек).

Малые и средние муниципалитеты оказались самыми волатильными: их Z-оценки показали самый большой размах (табл. 2, 3). Однако в то же время малые муниципалитеты – единственная категория, которая показала положительное значение средней совокупной Z-оценки, составившее 0.318 (далее идет группа больших муниципалитетов со средним -0,3885) (табл. 4). С данными выводами в виде графиков можно также ознакомиться в приложении.

Учитывая обширную географию распределения монопрофильных муниципалитетов выборки, был также проведен анализ зависимости распределения Z-оценок от их пространственного положения. Для анализа брались значения координат долготы, в соответствии с которыми выборка была разбита на 5 групп муниципалитетов (табл. 5).

На начальном этапе были проанализированы средние значения совокупной Z-оценки монопрофильных муниципалитетов в зависимости от региона, в который они входят (рис. 13).

Монопрофильные муниципалитеты европейской части страны показали одно из наивысших средних значений, что можно объяснить близостью к столице, крупным рынкам сбыта, влияние чего по-прежнему ощутимо даже при серьезных ограничениях. По мере удаления от европейского региона средние значения постепенно снижаются, но сильнее других регионов выделяется Восточная Сибирь, среднее значение совокупной Z-оценки которой оказалось даже выше столичного. Примечательно, что 58% монопрофильных муниципалитетов этого региона имеют отраслевую специализацию на добыче полезных ископаемых (другие отрасли пред-

Таблица 4. Средние значения экономических, демографических и совокупных Z-оценок по категориям монопрофильных муниципалитетов в зависимости от численности наличного в них населения
Источник: составлено автором.

Размер муниципалитета по численности населения	Среднее значение экономической Z-оценки	Среднее значение демографической Z-оценки	Среднее значение совокупной Z-оценки
Малый (менее 50 тыс. чел.)	0.2425	0.0755	0.318
Средний (50–100 тыс. чел.)	(–0.6707)	(–0.6003)	(–1.2709)
Большой (100–250 тыс. чел.)	0.1249	(–0.5134)	(–0.3885)
Крупный (более 250 тыс. чел.)	0.1863	(–1.1659)	(–0.9796)

Таблица 5. Используемые в странственном анализе интервалы географической долготы, наименования выделенных регионов и количество монопрофильных муниципалитетов в них
Источник: составлено автором.

Координаты долготы региона, градусов восточной долготы	Наименование региона	Количество монопрофильных муниципалитетов в нем
Западнее 50 град.	Европейская часть	150
50–70	Урал	66
70–90	Западная Сибирь	31
90–120	Восточная Сибирь	28
Восточнее 120 град.	Дальний Восток	18

ставлены не более чем в 8% соответствующих муниципалитетов).

Исследуя распределение Z-оценок на графиках box-plot, был получен такой же результат: по мере удаления от столичного региона и европейской части страны наблюдается снижение медианных показателей и значений квартилей распределения суммарной оценки по совокупности показателей, снижается количество и значения выбросов в положительной области графика (рис. 14). Монопрофильные муниципалитеты Восточной Сибири показали значения наравне с муниципалитетами европейской части страны, о чем свидетельствуют более высокая медиана и квартили распределения совокупной Z-оценки. Монопрофильные муниципалитеты Дальнего Востока показали сравнительно высокие значения медианы и квартилей, однако нельзя не учесть, что 17% муниципалитетов этого региона оказались выбросами с одними из худших значений совокупной Z-оценки среди всех монопрофильных муниципалитетов. Ими стали ГО Свободный в Амурской области (машиностроение), Арсеньевский ГО в Приморском крае (машиностроение) и Алданский МР в Якутии (добыча полезных ископаемых).

Выявленное нетипичное отклонение метрик совокупной Z-оценки монопрофильных муниципалитетов Восточной Сибири от соседних регионов и большая доля в нем муниципалитетов добывающей отрасли подтолкнули провести дополнительный анализ монопрофильных муниципалитетов этой специализации от географического положения. Было выявлено, что монопрофильные муниципалитеты добывающей отрасли действительно разнородны по значению совокупной Z-оценки. Вывод о том, что для добывающей отрасли характерны существенные выбросы и что влияние кризиса на нее неоднозначно (рис. 11), в действительности характерен для монопрофильных муниципалитетов европейского региона, в котором находится наибольшее количество экстремальных значений (рис. 15).

Таким образом, возможные различия в реакции муниципалитетов на кризисные условия в зависимости от их отраслевой специализации могут дифференцироваться внутри одной отрасли в зависимости от их географического положения. Как предположение, влияние может оказывать вид добываемых ископаемых, однако такое утверждение требует более детального изучения.

Заключение

Негативное влияние кризиса, вызванного эпидемией коронавируса, на исследуемые моногорода было выявлено по целому ряду показателей, фактическое значение которых в 2020 году оказалось хуже прогнозного: 215 муниципалитетов показали результат хуже прогнозного по пяти и более показателям, 158 – по шести и более показателям. Безусловно отрицательное воздействие пандемийного кризиса на демографические показатели, в особенности на смертность – в 96% монопрофильных муниципалитетов из выборки был отмечен рост смертности, что соответствует общестрановой динамике в острой фазе коронавирусной пандемии. В среднем на 10 000 человек населения умирало на 24 человека больше, чем при прогнозном значении. Это имело прямое влияние на коэффициент естественного прироста, который показал худшие значения в 2020 году по сравнению с рассчитанным прогнозом в 85% анализируемых муниципалитетов.

Введенные ковидные ограничения также повлияли на показатели миграции: в муниципалитетах было отмечено значи-

тельное отклонение коэффициентов интенсивности прибытий и выбытий от прогнозного значения в меньшую сторону. Снижение показателя для выбытий оказалось более существенным, чем для прибытий, что обусловило положительный миграционный прирост в 68% монопрофильных муниципалитетов. Однако снижение миграционных потоков в обоих направлениях способствовало падению показателя валовой миграции, что приводит к негативному воздействию на рынок труда и деловую активность на территориях монопрофильных муниципалитетов, и без того ощутивших болезненные экономические последствия кризиса.

По экономическим показателям муниципалитеты в целом продолжили заданный в прошлые годы тренд развития. Однако эта группа показателей оказалась наиболее волатильной, в особенности для муниципалитетов со специализацией на добыче полезных ископаемых и машиностроении – эти отрасли отметились наибольшим разбросом отклонений фактических значений статистических показателей в 2020 году от рассчитанного прогноза. Отрасли пищевой промышленности и производства стройматериалов, напротив, показали более умеренную реакцию на кризис и одни из лучших результатов по отклонениям фактических значений 2020 года от прогноза для показателей средней заработной платы, подушевой отгрузки предприятий и дохода на душу населения.

Было отмечено значительное отклонение от прогноза в лучшую сторону объема подушевых социальных выплат, что одновременно говорит о внимании государства к кризисным территориям и о наличии негативных структурных изменений в экономиках муниципалитетов, вызвавших необходимость таких трансфертов.

Анализ совокупностей показателей, проведенный с применением Z-оценок, позволил сравнить муниципалитеты между собой. По экономическим показателям в отраслевом разрезе худшие результаты показали отрасли добычи полезных ископаемых и металлургии. Однако при изучении зависимости значений Z-оценок от географического положения было выявлено, что пространственная дифференциация может влиять на значения отклонений. Так, монопрофильные муниципалитеты в Восточной Сибири показали более высокие значения оценок, чем, например, монопрофильные муниципалитеты Урала. Примечательно, что более половины из этих муниципалитетов специализируются на добыче полезных ископаемых. Отсюда следует, что в дальнейших исследованиях необходимо учитывать более глубинные различия в отраслевой специализации муниципалитетов, проводить их дифференциацию даже в рамках одной отрасли, выделяя различные подотрасли.

Дополнительно была выявлена закономерность реакции монопрофильных муниципалитетов на кризис 2020 года в зависимости от численности их населения. Анализ показал, что гибкость экономик от-

носительно небольших образований, с одной стороны, может вести к их большей волатильности в условиях внешнего шока, с другой – способствовать более быстрой адаптации к новым условиям.

Результаты данной работы могут быть использованы для более детальных исследований, направленных на изучение последствий кризиса 2020 года на территориях монопрофильных муниципальных образований. Не менее интересным исследовательским вопросом является посткризисное развитие монопрофильных территорий в 2021–2023 годах. Основным выводом данной работы является выявление пространственно-отраслевой особенности развития этих территорий в кризисных условиях с точки зрения социально-экономического аспекта. Она заключается в необходимости более глубокого изучения реакции монопрофильных муниципалитетов на кризисные условия в зависимости от вида экономической деятельности градообразующего предприятия совместно с его географическим положением. Обнаруженные закономерности могут послужить основой для выявления наиболее подверженных последствиям кризиса территорий и выработки соответствующих управленческих решений, направленных на борьбу с этими последствиями.

Источники

- Анимца Е. Г. и др. (2010) Концептуальные подходы к разработке стратегии развития монопрофильного города // *Международный журнал экспериментального образования*. № 11. С. 56–57.
- База данных показателей муниципальных образований (2023) Росстат. Режим доступа: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (дата обращения: 16.05.2023).
- База данных показателей муниципальных образований: объединенные и обработанные данные за 2006–2020 гг. (2022) Росстат. Режим доступа: <https://data.rcsi.science/data-catalog/datasets/115/> (дата обращения: 27.03.2023).
- Вартанова М. Л. (2021) Специфика урбанизации в России: ведущие факторы социального развития городской и сельской местности // *Вестник Академии знаний*. Том 45. № 4. С. 61–71.
- Землянский Д. Ю., Ламанов С. В. (2014) Сценарии развития монопрофильных городов России // *Вестник Московского университета*. Серия 5. География. № 4. С. 69–74.
- Зубаревич Н. В. (2015) Кризисы в постсоветской России: региональная проекция // *Региональные исследования*. № 1. С. 23–31.
- Зубаревич Н. В., Сафронов С. Г. (2020) Регионы России в острой фазе коронавирусного кризиса: отличия от предыдущих экономических кризисов 2000-х // *Региональные исследования*. № 2. С. 4–17.
- Индексы потребительских цен на товары и услуги по Российской Федерации в 2011–2022 гг. (2022) Росстат. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ind_potreb_cen_05.html (дата обращения: 06.05.2023).
- Кравченко Е. (2020) Какие отрасли российской промышленности пострадали от пандемии коронавируса сильнее всего // *Forbes*. Режим доступа: <https://www.forbes.ru/biznes/404085-kakie-otrasli-rossiyskoy-pro>

- myshlennosti-postradali-ot-pandemii-koronavirusa-sil-nee (дата обращения: 11.05.2023).
- Маслова А.Н. (2011) Моногорода в России: проблемы и решения // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. Том 5. № 4. С. 16–28.
- Объем социальных выплат населению и налогооблагаемых денежных доходов населения в разрезе муниципальных образований. Динамические ряды (2023) Росстат. Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/UR0V_munst_.htm (дата обращения: 06.05.2023).
- Постановление Правительства РФ от 29 июля 2014 г. N 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166538/ (дата обращения: 18.01.2023).
- Приложение к докладу Президенту Российской Федерации «COVID-19. Последствия для бизнеса и экономики» // Уполномоченный при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей (2020) Режим доступа: <http://doklad.ombudsmanbiz.ru/2020/7.pdf> (дата обращения: 20.05.2023).
- Распоряжение Правительства РФ от 29.07.2014 N 1398-р (ред. от 21.01.2020) «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166540/ (дата обращения: 18.01.2023).
- Риски 2022: градообразующие организации и моногорода (2022) Экспертно-аналитический доклад ЦСР. Режим доступа: <https://www.csr.ru/ru/research/riski-2022-gradoobrazuyushchie-organizatsii-i-monogoroda/> (дата обращения: 23.01.2023).
- Фомин М.В., Безвербный В.А., Шушпанова И.С., Микрюков Н.Ю., Лукашенко Е.А., Мирязов Т.П. (2020) Моногорода Сибири и Дальнего Востока России: потенциал и перспективы развития // Вопросы государственного и муниципального управления. № 1. С. 137–165.
- Deb P., Furceri D., Ostry J.D., Tawk N. (2022) The Economic Effects of COVID-19 Containment Measures // Open Economies Review. Vol. 33. No. 1. P. 1–32.
- Hyndman R.J., Athanasopoulos G. (2018) Forecasting: Principles and Practice. Melbourne: OTexts.
- Rahman M.H., Salma U., Hossain M.M., Khan M.T.F. (2016) Revenue Forecasting Using Holt–Winters Exponential Smoothing // Research & Reviews: Journal of Statistics. Vol. 5. No. 3. P. 19–25.
- The COVID-19 Crisis in Urban and Rural Areas (2021) // OECD Regional Outlook 2021. Addressing COVID-19 and Moving to Net Zero Greenhouse Gas Emissions. Режим доступа: <https://www.oecdilibrary.org/sites/c734c0feen/index.html?itemId=/content/component/c734c0fe-en> (дата обращения 20.04.2023).
- THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF MONOTOWNS IN RUSSIA**
- Ilya R. Ivanov**, Bachelor’s Student, Vysokovsky Graduate School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development (FURD), HSE University; 13/4 Myasnienskaya str., Moscow, Russian Federation.
E-mail: irivanov@edu.hse.ru
- Abstract**
- As of today, there are 321 monotowns in the Russian Federation, where a total of 12.7 million people or 8.7% of the entire population of Russia live. Monotowns are territories characterized by high dependency of socio-economic stability on a single city-forming enterprise or industry, which makes them prone to crises even without external shocks.
- This study is dedicated to examining the consequences of the COVID-19 crisis in the monotowns of the Russian Federation. The work explores how the pandemic has affected the existing problems caused by the single-industry specialization, focusing on economic and demographic indicators. The basis of the study is open data from official statistics. A unified database of statistical indicators for all single-industry municipalities from 2015 to 2020 was compiled to aggregate and analyze this data. Subsequently, by modeling with the method of exponential smoothing and utilizing the historical data series for the 5 years preceding the crisis, forecast estimates of the indicators for 2020 were obtained, as if the crisis had not occurred, and the territories continued the development trend set in previous years. In this article the author tried to search for and analyze deviations between the actual values of the indicators and their forecast estimates obtained during modeling. The author identified negative deviations in the development dynamics of most monotowns, but didn’t found a uniform response of the indicators of all territories to the crisis conditions. However, the additional standardization of the indicators allowed for the differentiation of these territories and revealed a number of patterns depending on the scale, industry specialization, and spatial position of the monotowns.
- Keywords:** monotown; city-forming enterprise; single-industry problem; COVID-19 crisis; consequences of COVID-19.
- Citation:** Ivanov I.R. (2023) The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Socio-Economic Development of Monotowns in Russia. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 3, pp. 79–100. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp83202379-100> (in Russian)
- References**
- Animitsa, E.G., et al. (2010) Kontseptual’nye podkhody k razrabotke strategii razvitiya monoprol’nogo goroda [Conceptual Approaches to the Development Strategy of a Single-Industry Town]. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental’nogo obrazovaniya* [International Journal of Experimental Education], no 11, pp. 56–57. (in Russian)
- Baza dannykh pokazateley munitsipal’nykh obrazovaniy: ob’yedinenye i obrabotannye dannye za 2006–2020 gg. [Database of Indicators of Municipal Formations: Consolidated and Processed Data for 2006–2020] (2022) *Rosstat*. Available at: <https://data.rcsi.science/data-catalog/datasets/115/> (accessed: March 27, 2023). (in Russian)
- Baza dannykh pokazateley munitsipal’nykh obrazovaniy [Database of Indicators of Municipal Formations]

- (2023) *Rosstat*. Available at: <https://www.gks.ru/dbscripts/munst/> (accessed: May 16, 2023). (in Russian)
- Deb, P., Furceri, D., Ostry, J.D., Tawk, N. (2022) The Economic Effects of COVID-19 Containment Measures. *Open Economies Review*, vol. 33, no 1, pp. 1–32.
- Fomin, M.V., Bezverbny, V.A., Shushpanova, I.S., Mikryukov, N.Y., Lukashenko, E.A., Miryazov, T.R. (2020) Monogoroda Sibiri i Dal'nego Vostoka Rossii: potentsial i perspektivy razvitiya [Monotowns of Siberia and the Far East of Russia: Potential and Development Prospects]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Issues of State and Municipal Management], no. 1, pp. 137–165. (in Russian)
- Hyndman, R.J., Athanasopoulos, G. (2018) *Forecasting: Principles and Practice*. Melbourne: OTexts.
- Indeksy potrebitel'skikh tsen na tovary i uslugi po Rossiyskoy Federatsii v 2011–2022 gg. [Consumer Price Indices for Goods and Services Across the Russian Federation for 2011–2022] (2022) *Rosstat*. Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/ind_potreb_cen_05.html (accessed: May 6, 2023). (in Russian)
- Kravchenko, E. (2020) Which Sectors of Russian Industry Were Hit Hardest by the Coronavirus Pandemic [Kakie otrasli rossiyskoy promyshlennosti postradali ot pandemii koronavirusa sil'nee vsego]. *Forbes*. Available at: <https://www.forbes.ru/biznes/404085-kakie-otrasli-rossiyskoy-promyshlennosti-postradali-ot-pandemii-koronavirusa-silnee> (accessed: May 11, 2023). (in Russian)
- Maslova, A.N. (2011) Monogoroda v Rossii: problemy i resheniya [Monotowns in Russia: Problems and Solutions]. *Kontury global'nykh transformatsiy: politika, ekonomika, pravo* [Contours of Global Transformations: Politics, Economics, Law], vol. 5, no 4, pp. 16–28. (in Russian).
- Ob'jom sotsial'nykh vyplat naseleniyu i nalogooblagayemykh denegnykh dokhodov naseleniya v razreze munitsipal'nykh obrazovaniy. Dinamicheskiye ryady [Volume of Social Payments to the Population and Taxable Cash Incomes of the Population in Terms of Municipal Formations. Dynamic Series] (2023) *Rosstat*. Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/UROV_munst_.htm (accessed: May 6, 2023). (in Russian)
- Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 29 iyulya 2014 g. N 709 "O kriteriyakh otneseniya munitsipal'nykh obrazovaniy Rossiyskoy Federatsii k monopofil'nyim (monogorodam) i kategoriym monopofil'nykh munitsipal'nykh obrazovaniy Rossiyskoy Federatsii (monogorodov) v zavisimosti ot riskov ukhudsheniya ikh sotsial'no-ekonomicheskogo polozheniya" [Government of the Russian Federation Decree of July 29, 2014 No. 709 "On the Criteria for Classifying the Municipal Formations of the Russian Federation as Single-Industry (Monotowns) and the Categories of Single-Industry Municipal Formations of the Russian Federation (Monotowns) Depending on the Risks of Worsening Their Socio-Economic Situation"]. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166538/ (accessed: January 18, 2023). (in Russian)
- Prilozhenie k dokladu Prezidentu Rossiyskoy Federatsii "COVID-19. Posledstviya dlya biznesa i ekonomiki" [Annex to the Report to the President of the Russian Federation "COVID-19. Consequences for Business and Economy"] (2020). *Upolnomochennyj pri Prezidente Rossiyskoy Federatsii po zashchite prav predprinimatelej* [Presidential Commissioner for Entrepreneurs' Rights]. Available at: <http://doklad.ombudsmanbiz.ru/2020/7.pdf> (accessed: May 20, 2023). (in Russian)
- Rahman, M.H., Salma, U., Hossain, M.M., Khan, M.T. F. (2016) Revenue Forecasting Using Holt-Winters Exponential Smoothing. *Research & Reviews: Journal of Statistics*, vol. 5, no. 3, pp. 19–25.
- Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 29.07.2014 N 1398-r (red. ot 21.01.2020) "Ob utverzhenii perechnya monopofil'nykh munitsipal'nykh obrazovaniy Rossiyskoy Federatsii (monogorodov)" [Government of the Russian Federation Order of July 29, 2014 No. 1398-r (edited on January 21, 2020) "On Approval of the List of Single-Industry Municipalities of the Russian Federation (Monotowns)"]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166540/ (accessed: January 18, 2023). (in Russian)
- Risiki 2022: gradoobrazuyushchie organizatsii i monogoroda [Risks 2022: City-Forming Enterprises and Monotowns] (2022) *Ekspertno-analiticheskiy doklad TsSR [CSR Expert Analytical Report]*. Available at: <https://www.csr.ru/research/riski-2022-gradooobrazuyushchie-organizatsii-i-monogoroda/> (accessed: January 23, 2023). (in Russian)
- The COVID-19 Crisis in Urban and Rural Areas (2021). *OECD Regional Outlook 2021. Addressing COVID-19 and Moving to Net Zero Greenhouse Gas Emissions*. Available at: <https://www.oecdilibrary.org/sites/c734c0feen/index.html?itemId=/content/component/c734c0fe-en> (accessed April 20, 2023).
- Vartanova, M.L. (2021) Spetsifika urbanizatsii v Rossii: vedushchie faktory sotsial'nogo razvitiya gorodskoy i selskoy mestnosti [The Specifics of Urbanization in Russia: Leading Factors of Social Development of Urban and Rural Areas]. *Vestnik Akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], vol. 45, no 4, pp. 61–71. (in Russian)
- Zemlyanskiy, D.Y., Lamanov, S.V. (2014) [Stsenarii razvitiya monopofil'nykh gorodov Rossii] Development Scenarios for Monotowns in Russia. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya* [Bulletin of Moscow University. Series 5. Geography], no. 4, pp. 69–74. (in Russian)
- Zubarevich, N.V. (2015) Krizisy v postsovetsoy Rossii: regional'naya proektsiya [Crises in Post-Soviet Russia: A Regional Projection]. *Regional'nye issledovaniya* [Regional Studies], no. 1, pp. 23–31. (in Russian)
- Zubarevich, N.V., Safronov, S.G. (2020) Regiony Rossii v ostroy faze koronavirusnogo krizisa: otlichiya ot predydushchikh ekonomicheskikh krizisov 2000-kh [The Regions of Russia During the Acute Phase of the Coronavirus Crisis: Differences from the Previous Economic Crises of the 2000s]. *Regional'nye issledovaniya* [Regional Studies], no 2, pp. 4–17. (in Russian)

Приложение

Таблица 1. Ключевые метрики распределения отклонений фактических значений статистических показателей монопрофильных муниципалитетов в 2020 году от рассчитанных прогнозных значений

Источник: составлено автором.

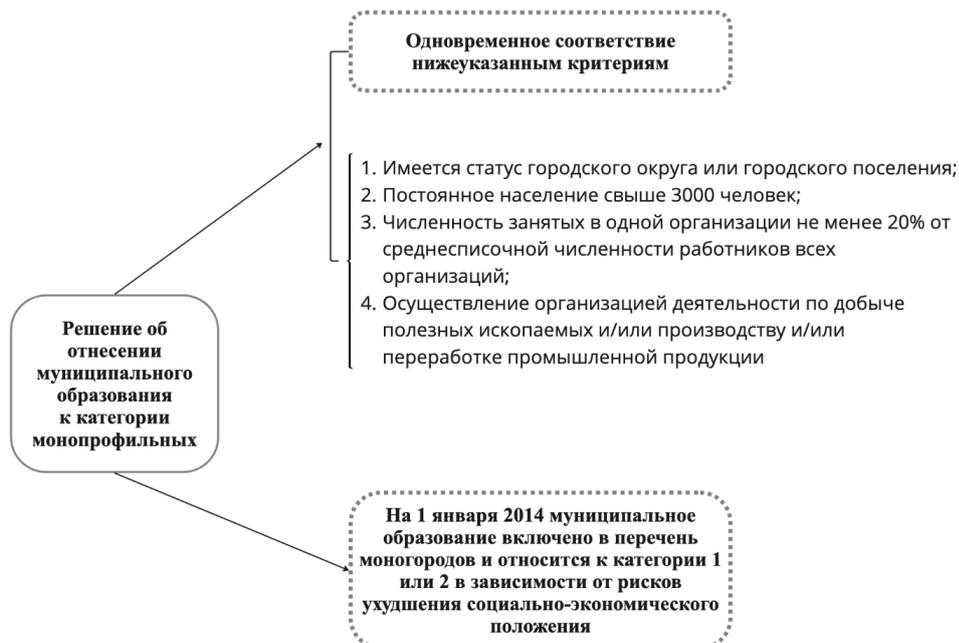
Наименование показателя	Среднее значение	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
Средняя заработная плата (руб./чел.)	(-645)	(-1.43)	7.27
Отгрузка предприятий на душу населения (руб./чел.)	(-46 429.6)	0.2	16.75
Инвестиции в основной капитал на душу населения (руб./чел.)	(-6663.4)	(-1.81)	12.13
Оборот розничной торговли на душу населения (руб./чел.)	3137.2	0.24	9.21
Подушевой доход (руб./чел.)	592.8	(-0.27)	7.95
Подушевой объем социальных выплат населению (руб./чел.)	7286.5	1.13	3.8
ОКР (промилле)	0.6	0.04	2.02
ОКС (промилле)	2.4	0.26	1.43
КИП (промилле)	-2.9	0.41	4.58
КИВ (промилле)	-5.7	0.51	6.48
КЕП (промилле)	-1.8	-0.53	2.32
КМП (промилле)	2.8	-0.52	2.88

Таблица 2. Средние значения демографической Z-оценки в монопрофильных муниципалитетах с делением по отраслям

Источник: составлено автором.

Отраслевая специализация градообразующего предприятия	Среднее значение демографической Z-оценки по монопрофильным муниципалитетам данной отрасли
Электроэнергетика	1.268091
Лесная промышленность	0.976885
Добыча полезных ископаемых	0.414609
Легкая промышленность	0.043996
Производство стройматериалов	-0.16743
Металлургия	-0.395355
Машиностроение	-1.039522
Пищевая промышленность	-1.192693

Рис. 1. Случаи отнесения муниципального образования к категории монопрофильных
Источник: составлено автором по материалу Постановления Правительства РФ от 29 июля 2014 г. N 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногогородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения».



miro

Рис. 2. Матрица корреляций статистических показателей
Источник: составлено автором.

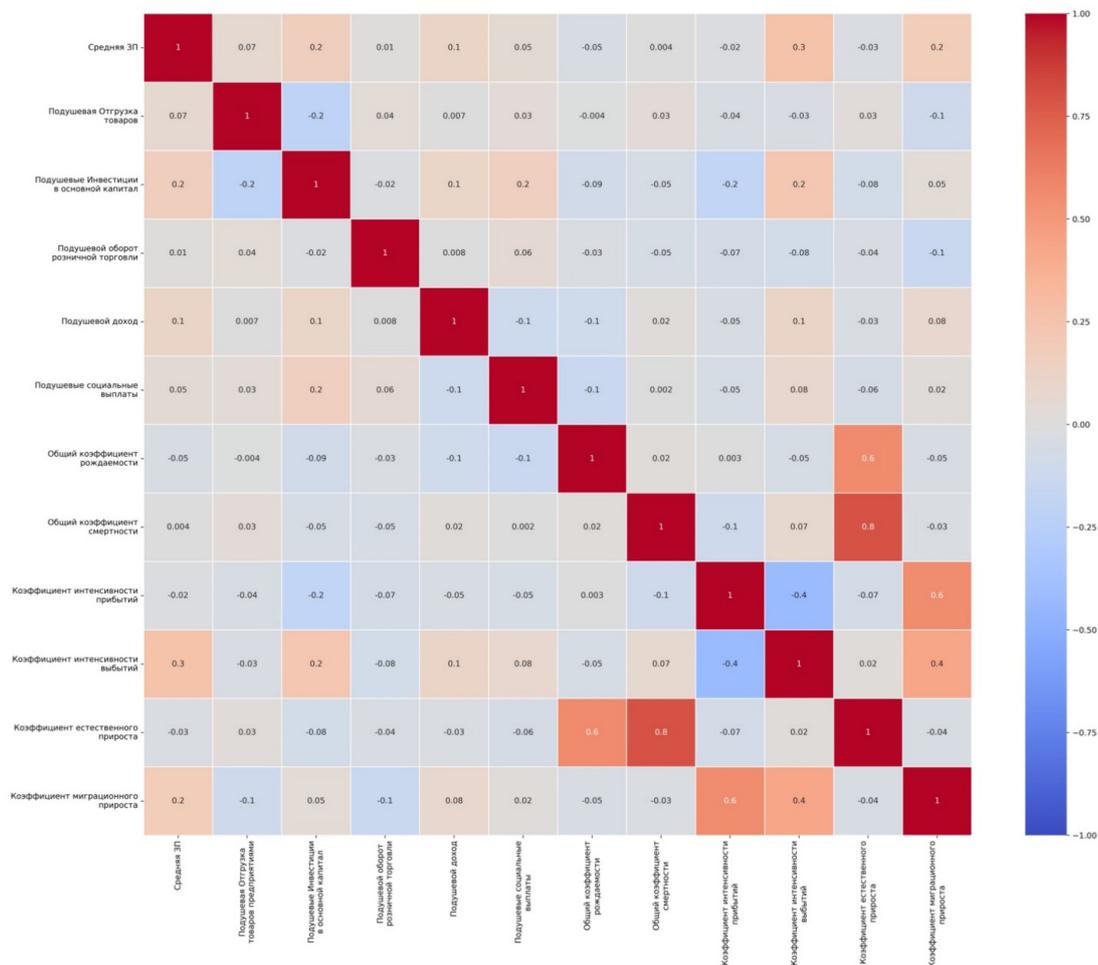


Рис. 3. Распределение экономических Z-оценок монопрофильных муниципалитетов с делением их по категориям в зависимости от численности населения
 Источник: составлено автором.

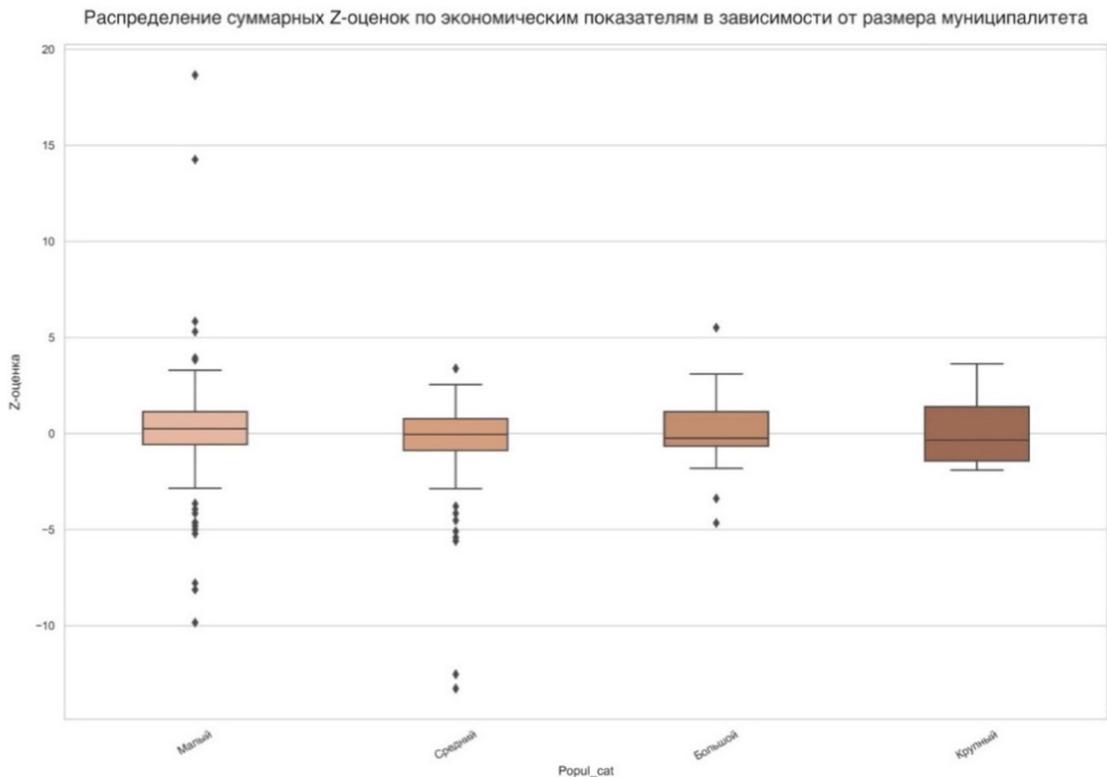


Рис. 4. Распределение демографических Z-оценок монопрофильных муниципалитетов с делением их по категориям в зависимости от численности населения
 Источник: составлено автором.

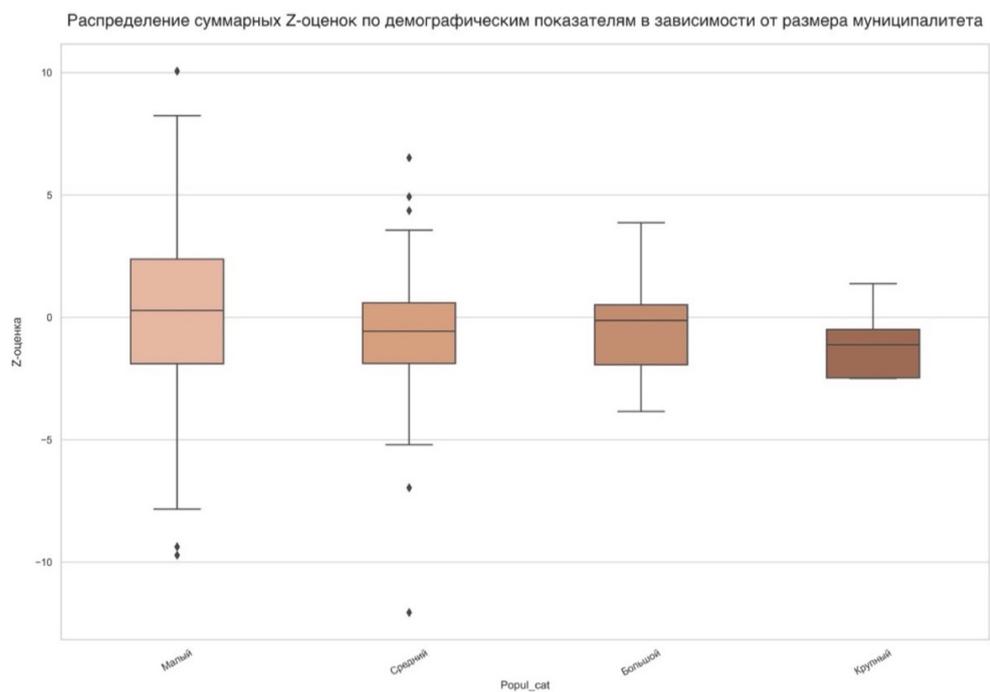
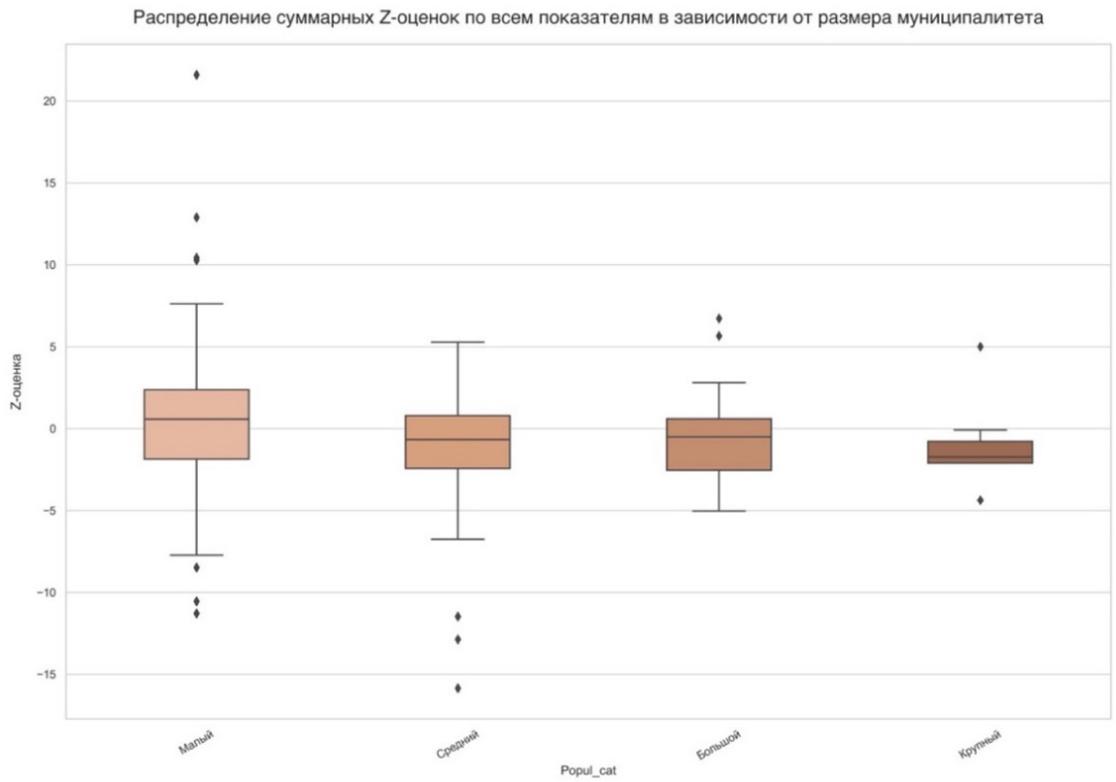


Рис. 5. Распределение совокупных Z-оценок монопрофильных муниципалитетов с делением их по категориям в зависимости от численности населения
Источник: составлено автором.



Gaze Ex Machina: Краткая история систем полицейского видеонаблюдения в России и за рубежом

Дмитрий Серебренников

Введение

Последние десятилетия, перемещаясь практически по любому мегаполису, нелегко, а порой и просто невозможно не заметить то количество разнообразных элементов инфраструктуры, которые призваны обеспечить защиту горожан от угроз: ограждения вокруг детских садов или городских очистных сооружений, противопожарные датчики и сложные системы контроля качества потребляемой пищи. Особняком в этом ряду стоят камеры наблюдения, которые стали одним из символов политики безопасности в государствах всего мира.

В российских регионах системы камер наблюдения стали активно появляться начиная с середины 1990-х годов. Первоначально они пользовались популярностью в частном секторе, но ко второй половине 2000-х годов их взяли на вооружение правоохранительные органы. Постепенно за подобными системами закрепляется общее название аппаратно-программных комплексов «Безопасный город» (АПК «БГ»).

Инфраструктуры наблюдения предстают, выражаясь языком Томаса Хьюза, как большие технологические системы (БТС), которые в своем развитии проходят несколько этапов: изобретение, развитие, инновацию, рост, конкуренцию и консолидацию. На каждом из них меняются как организационные группы, проводящие изменения в системах (ученые-изобретатели, инженеры, менеджеры, финансисты, администраторы и проч.), так и «стиль» работы всей БТС. Но, как утверждает исследователь, невозможно построить большую систему по образцу, она всегда подстраивается под текущие условия [Hughes, 1999].

Серебренников Дмитрий Евгеньевич, магистр социологии, ассоциированный исследователь в Институте проблем правоприменения при Европейском университете в Санкт-Петербурге (ЕУСПб); научный руководитель KazakhstanSociologyLab; Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, 6/1 лит. А.
E-mail: serebrennikov.dmitri@eu.spb.ru

В 1990-е годы во всем мире массово стали распространяться новые технологии наблюдения со стороны как коммерческого сектора, так и государства и полиции. Сейчас же почти любое городское пространство пронизано различными техническими системами, призванными обеспечить его безопасность. Пожалуй, символом такой политики можно назвать камеры наблюдения. При этом повсеместность их распространения не самоочевидна и закономерна сама по себе. Это наталкивает на вопрос: как исторически камеры заполняли территории городов и использовались на службе у полиции? В статье мы, опираясь на идею динамики развития больших технологических систем Эверета Хьюза, показываем, какие этапы были свойственны системам полицейского видеонаблюдения в России и зарубежных странах (в первую очередь в Великобритании). Основываясь на литературе, источниках и материалах полевых исследований, мы показываем, что, несмотря на быстрый рост видеонаблюдения в странах Европы и Америки в 1990-е годы, их развитие происходило через определенные этапы. Типичную последовательность можно описать следующим образом. В стране X происходит теракт или резонансное убийство, что влечет за собой моральную панику. Власти реагируют оперативным расширением инфраструктур безопасности (в том числе увеличением числа камер наблюдения), демонстрируя, что проблему городской безопасности можно решить с помощью технологий. После чего подобные инициативы приостанавливаются до возникновения следующей кризисной ситуации. При этом такой цикл не является универсальным и не свойственен, например, российскому случаю, где развитие систем видеонаблюдения за редким исключением не было привязано к моральным паникам.

Ключевые слова: камеры наблюдения; надзор; новые технологии обеспечения безопасности; безопасный город; большие технологические системы

Несмотря на то что Хьюз предлагал использовать его наработки для изучения конкретных систем, в этой статье мы предпримем попытку показать общие тренды в истории развития систем видеонаблюдения на разных этапах существования этой технологии. Следуя идеям Хьюза, мы будем принципиально разделять саму систему и окружающий мир, в который она встроена, что противоречит некоторым другим концептуализациям инфраструктур [Star, 1999]. Мы сознательно пойдём на то, чтобы использовать идеи Хьюза как общую рамку, а не строгую теорию, поскольку главная цель текста – дать широкое, но структурированное описание систем видеонаблюдения.

В работе мы сначала уделим внимание общим тенденциям развития систем полицейского видеонаблюдения в западных странах с момента их появления. После этого мы покажем, как такие системы развивались в российских условиях на примере АПК «БГ». Мы в меньшей степени будем уделять внимание коммерческим системам (хотя такие технологии бурно развиваются в этой сфере, например, для мониторинга работника со стороны работодателя [Григорьева, 2021]), а сосредоточимся на камерах, которые применяет полиция и другие органы правопорядка.

Помимо обращения к литературе и источникам по теме, материалом для описания послужат также результаты двух полевых проектов автора. Первый был связан с изучением АПК «БГ» в малых городах одного из российских регионов [Серебренников, 2023а]. Второй посвящён изучению того, как работники СК и МВД Москвы и Санкт-Петербурга воспринимают появление новых технологий в своей повседневной работе.

Для БТС камер наблюдения свойственен следующий цикл развития. После ранних этапов изобретения и развития технологий во второй половине XX века, они пережили несколько периодов инноваций: переход камер с аналоговых технологий на цифровые, массовое появление относительно дешёвых носителей информации, удешевление самой технологии, появление систем видеоаналитики и затем – распознавания лиц. Однако, например, в США и Великобритании имплементация инноваций и расширения зон покрытия камер начиная с 1990-х годов происходило скачками, в виде реакции властей на моральные паники, вызванные громкими убийствами или террористическими актами. До моральных паник разные новые технологии конкурировали друг с другом на рыночных основаниях, однако реакция властей была временем подведения итогов – какую именно технологию взять как основную для массового распространения и – языком Хьюза – консолидировать систему в новом состоянии.

Российский случай в этом смысле отличается меньшей зависимостью от внешних эффектов и стремлением имплементировать современные системы в крупных городах как благо само по себе. Зачастую в условиях открытой конкуренции вендоров. При этом наблюдается достаточно большое неравенство между мегаполисами (в первую очередь Москвой) и другими населёнными пунктами, где такие технологии вводятся по распоряжению руководства, а также внедряется менее современная инфраструктура.

История публичного полицейского видеонаблюдения в странах Запада

Техника видеонаблюдения изначально берётся на вооружение полицией после появления фотоаппарата. Первые опыты использования фотографии для документирования преступников проводились ещё в 1840 году. К середине 1850-х годов фотографирование заключённых становится обязательным, что аргументируется необходимостью предотвращать побег и снижать риск рецидивизма [Norris et al., 2004].

Цитирование: Серебренников Д. Е. *Gaze Ex Machina: Краткая история систем полицейского видеонаблюдения в России и за рубежом*//Городские исследования и практики. Т. 8. № 3. С. 101–112. DOI: <https://doi.org/10.17323/usp832023??-??>

Более того, еще с конца XVIII века в Англии вводится так называемая концепция новой полиции, основной задачей которой становится не решение уже возникших проблем, а предотвращение новых путем наблюдения и сбора максимального количества информации о гражданах на отведенной полицейской территории. Ко второй половине XIX века полицейский должен был отправлять в министерство статистику о том, сколько преступников разного рода живет на подотчетственной ему территории, и другую дополнительную информацию [Williams, 2003].

В начале XX века тенденция централизации информации становится все выраженнее. Так, в 1934 году в Лондоне был введен так называемый control room – первый штаб оперативного мониторинга ситуации в городе в режиме реального времени, который был связан с полицейскими отделениями с помощью радио (Ibid.). В привязке к таким центрам мониторинга со временем появляются первые системы камер полицейского видеонаблюдения. В центры стекались изображения с камер и вся актуальная информация о произошедшем в городе для координации деятельности экстренных служб.

Непосредственно с появлением камер наблюдения связан один исторический анекдот. Несмотря на существующий в посвященной предмету научной литературе консенсус о том, что первые видеокамеры были установлены компанией Siemens в Пенемюнде (Германия) в 1942 году для контроля за испытаниями ракеты Фау-2 [Balmir et al., 2013], есть основания полагать, что работающие прототипы таких систем (которые при несколько ином стечении обстоятельств могли быть пущены в массовое производство) были созданы в Советском Союзе еще за 15 лет до того. Речь идет об изобретении в 1926–1927 годах так называемого дальновидения знаменитым советским инженером Львом Терменом (больше известном как создатель терменвокса). Проект не был реализован в связи с переездом разработчика в США. Это устройство имело сильное функциональное сходство с современными инфраструктурами видеонаблюдения: так же, как и у них, устройство Термена обладало специальным механизмом, который собирал световые пучки, преобразовывал их в сигнал и через передатчик посылал в радиозфир или по кабельным линиям на принимающее устройство в комнату, где изображение в реальном времени показывалось на проекторе. С долей условности

эту комнату можно грубо назвать первым центром мониторинга. Интерес представляет то, что сразу после создания работающего прототипа Термену предложили развить наработки и создать аналогичную систему охраны для государственных границ, а также провести испытания «дальновидения» в одном из кабинетов наркома по военным и морским делам СССР К. Е. Ворошилова, который наблюдал через него за посетителями, располагавшимися во дворе здания комиссариата [Борисова, 2017].

Исходя из доступных источников можно утверждать, что полицейские впервые используют камеры в публичном пространстве в 1956 году в Дареме (Великобритания) для регулировки светофора диспетчером. Уже через пять лет такие системы, несмотря на их дороговизну, вводятся на ключевых пространствах столицы страны: около здания палаты общин, на Трафальгарской площади и в Гайд-парке. Основной причиной их введения было то, что подобная инфраструктура поможет полиции быстрее реагировать на общественные беспорядки.

Рост числа камер в публичных пространствах Лондона также произошел благодаря событиям 1968 года, когда камеры начинают использоваться не только для наблюдения за толпой протестующих, но также и для координации действий правоприменителей [Ericson, Haggerty, 1997]. Стоит отметить, что с самого начала системы видеонаблюдения использовались в том числе для контроля над представителями властей. К тому времени охранные системы с использованием видеокамер нашли широкое применение в коммерческом секторе, где использовались для охраны частных предприятий и домовладений. Начиная с 1970-х годов осуществляется быстрая экспансия систем видеонаблюдения из частного в публичный сектор. Большую роль в этом сыграло Лондонское метро, которое установило камеры на всех станциях, а также стадионы, которые были заинтересованы в том, чтобы бороться с футбольными хулиганами [McCahill, Norris, 2002].

В это же время популярность кибернетики приводит к тому, что развитие таких систем контроля как для ключевых предприятий, так и публичных пространств города стало видаться вполне реальным и выполнимым. Один из самых известных и утопических проектов той эпохи – Cybersyn. Это система централизованного управления командной экономикой, кото-

рая создавалась в Чили ведущими американскими учеными в сфере теории систем и информатики. Среди прочего она также предполагала оснащение столицы страны камерами наблюдения [Medina, 2011].

В 1970-е годы руководство британской полиции пыталось расширять зоны покрытия камер, аргументируя это тем, что новые технологии позволяют им лучше раскрывать разнообразные преступления – от мелкого воровства до автоугонов. Но при этом, по заявлениям самих полицейских, камеры плохо помогали в розыскных мероприятиях. Тогда изображение на них было низкого качества, но главное – они не вели запись, поскольку в эпоху аналоговых камер это было слишком дорого. Однако раскрытие ряда громких преступлений благодаря камерам постепенно склонило общественное мнение в пользу этой технологии, и ее применение стали активно расширять [Williams, 2003].

В 1980-е годы в Великобритании начинается стремительный рост числа городов, в которых были установлены полицейские камеры наблюдения. Такая ситуация может показаться парадоксальной, поскольку из-за прихода консервативного правительства и резкого сокращения финансирования внедрение новых систем не выглядело удачной идеей как по материальным соображениям, так и зачастую идеологически. Однако консерваторы использовали все способы давления на городские власти, чтобы те предприняли серьезные меры для борьбы с резким ростом преступности и снижением ее раскрываемости. Некоторые авторы делают вывод, что камеры наблюдения были привлекательны тем, что соответствовали идеологическим требованиям правящей партии по приватизации сфер государственного сектора. Если полицейского нельзя было «отдать» на аутсорс частной компании, то с системами видеонаблюдения это было возможно. В результате частный сектор берет на себя работу по установке и обслуживанию разветвленных сетей камер наблюдения, пользователем которых при этом выступает полиция. Популярность таким технологиям придавал еще один фактор – террористическая деятельность Ирландской революционной армии, перед которой была бессильна сокращенная из-за отсутствия финансов полиция [McCahill, Norris, 2002].

Начиная с 1994 года происходит взрывной рост числа камер во всех сферах из-за появления на рынке дешевых жест-

ких дисков, что, соответственно, приводит как к удешевлению самих систем, так и к качественному изменению их работы. Камеры начинают устанавливаться в соответствии с требованиями государственных программ и, как отмечают исследователи, чаще в богатых, чем в бедных кварталах. Складывается впечатление, что стремление внедрить как можно больше систем видеонаблюдения в этот период было основано научными исследованиями их эффективности. Однако это не совсем так, поскольку исследования того периода давали достаточно противоречивые результаты об эффективности камер для предотвращения преступлений [Ibid.].

Во Франции к тому времени инфраструктура видеокамер наблюдения в публичном секторе была развернута слабо, несмотря на то что в частном секторе камеры видеонаблюдения нашли широкое распространение для охраны торговых центров, банков, ювелирных магазинов и проч. Однако начавшаяся кампания по децентрализации власти в стране и усиление местных администраций привела к бурному внедрению таких систем. Интересно, что подобное спровоцировало дебаты о том, нарушают ли камеры наблюдения приватность индивида, которые завершились требованием, чтобы видеонаблюдение в общественных пространствах осуществлялось так, чтобы в объективы камер не попадали внутренние пространства зданий и выходы из них [Heilmann, 2011]. При этом установка камер почти полностью оплачивалась муниципалитетами, департаментами и регионами страны, во многом нацеленными на решение местных проблем. Центральная власть осуществляла только регулирование этой сферы [Douillet, Dumoulin, 2016].

Однако длительное время вопросы внедрения систем городской безопасности оставались на периферии интереса республиканской политики. Ситуация изменилась с приходом к власти Николя Саркози, основная ставка президентской кампании которого была сделана на борьбу с преступностью и терроризмом [Heilmann, 2011].

В этом контексте особый интерес представляет исследование расположения камер наблюдения в Лионе [Martinis, Béтин, 2004]. Для внедрения системы видеонаблюдения была создана специальная карта, куда наносились координаты по следующим типам совершенных преступлений: преступления против собственности и торговли наркотиками. Большинство камер

было установлено в тех местах, где зафиксированные преступления достигли уровня, который считался значительным. По всей видимости, здесь возобладала именно та экспертная управленческая логика, которая была описана выше, однако часть камер была размещена вне соблюдения логики, по которой разрабатывалась карта. Это касается прежде всего улицы Эмиля Золя, которая славится своими эксклюзивными магазинами и была оборудована по просьбе ассоциации их владельцев, но не потому, что улица была особенно опасной. Причина в том, что сама эта улица и магазины на ней составляли важную часть престижного образа города в международном масштабе. То есть это был важный символический объект. В результате наблюдалась парадоксальная ситуация: согласно карте, преступность распределялась по городским окраинам, однако камеры в итоге сосредоточились в центре города. По мнению авторов, изучавших этот кейс, инженеры, внедрявшие систему видеонаблюдения, руководствовались чрезмерно упрощенными представлениями о городской безопасности, согласно которым «дикие» окраины противопоставлялись «благородному» центру, камеры в котором устанавливались не из соображений безопасности, а из-за субъективного страха [Ibid.].

Схожие тенденции быстрого роста (за счет муниципальных программ) числа установленных камер видеонаблюдения (иногда с нескольких сотен до десятков тысяч) наблюдались в конце 1990-х – начале 2000-х годов и в других странах Европы: Нидерландах, Ирландии, Италии. Однако распространение систем шло неравномерно. Например, в Лондоне 40% общественного пространства контролировалось камерами наблюдения, притом что в Вене этот объем составлял только 18%. По приблизительным оценкам, во всей Европе 29% публичных учреждений использовали ту или иную форму видеонаблюдения для обеспечения безопасности. В США до терактов 11 сентября 2001 года наблюдался существенный разрыв между использованием камер в бизнес-организациях (в 1996 году 75% бизнеса использовали камеры) и в публичной сфере (в 1997 году только 13% департаментов муниципальной полиции использовали такие системы). Однако затем такие системы стали распространяться повсеместно и быстрыми темпами [Hempel, Törpfer, 2004].

11 сентября также послужило рубиконом, после которого прежде многочисленные

голоса критиков распространения систем безопасности были дискредитированы, а государства во всем мире стали активно инвестировать во внедрение систем камер наблюдения. В дальнейшем эта механика повторялась не раз. Если в стране происходил теракт или какое-то экстраординарное преступление, в публичном пространстве начинал господствовать нарратив с требованием ужесточить меры безопасности [Laufs, Borrion, 2022]. Власти реагировали комплексным ростом инфраструктуры безопасности, по поводу которой успешно отчитываются, что она позволяет снижать преступность и повышать эффективность полиции. Благодаря этому происходит нормализация все более расширяющегося наблюдения полицией (и – шире – государством) за гражданами [Loftus, 2019]. К этому же времени относится популяризация термина «театр безопасности», означающий комплекс мер, который предпринимает государство для обеспечения видимой (то есть воспринимаемой) безопасности. Камеры наблюдения стали важным элементом этой политики [Schneir, 2003].

Если обратиться к тому, как функционируют системы видеонаблюдения за пределами Европы и Северной Америки, можно констатировать существенное различие в подходах к их внедрению. Так, к началу 2000-х годов в Японии камеры наблюдения использовались в публичном секторе весьма неохотно, в то время как в Китае уже вовсю разворачивалась масштабная программа «Золотой щит» по созданию национальной системы камер видеонаблюдения в беспрецедентных для того времени масштабах. Несмотря на многочисленные эпизодические свидетельства, мы всё еще исключительно мало знаем о том, как функционируют системы наблюдения в Китае за исключением общестрановых отчетов на агрегированных данных [Feldstein, 2019]. В ЮАР камеры наблюдения внедрялись преимущественно в коммерческом секторе, в то время как в ряде стран Ближнего Востока (и особенно в Израиле) в развитие инфраструктуры безопасности, включающей системы видеонаблюдения, вкладывались значительные средства со стороны государства, что аргументировалось необходимостью борьбы с терроризмом [Norris, et al., 2004].

В 2010-х годов начинается качественно новый этап в развитии таких систем в связи с резким развитием технологий распознавания лиц и использования больших данных для анализа городского пространства. В отличие от предыдущих этапов,

внедрение биометрии связано и с изменениями в работе полиции – с реактивного (реакция на событие X) на проактивный (недопущение события X). Этнограф Сара Брайн на примере департамента полиции Лос-Анджелеса показала, как в связи с подобной спецификой под наблюдение правоохранителей начинают попадать горожане, которые никогда ранее не имели контактов с полицией, но по каким-то причинам были вычислены алгоритмом или попали в список подозреваемых в совершении какого-то преступления. Все эти технологии также оправдываются необходимостью борьбы с терроризмом и совершенствования деятельности правоохранительных органов [Braune, 2017].

В ряде стран политика широкого внедрения систем безопасности и наблюдения идет рука об руку с политикой их большей открытости. Однако на практике это оборачивается развертыванием механизма «спирали безопасности». Даже в тех случаях, когда государство пытается быть прозрачным и создает технологии наблюдения, которые в равной степени могут использовать как полицейские, так и граждане (например, чтобы следить за действиями правоприменителей), этим оно в первую очередь усиливает свои собственные позиции [Snyder, 2020]. Растет число камер, соответственно увеличиваются возможности наблюдения, которые всегда будут больше у тех, кто контролирует или кто пытается этому противостоять (речь идет о так называемом контрнаблюдении) [Григорьева, 2021].

Из истории публичного полицейского видеонаблюдения в России

Практика государственного наблюдения за гражданами в Российской Федерации имеет большую традицию и сейчас представлена многочисленными технологиями. Например, Система технических средств для обеспечения функций оперативно-розыскных мероприятий (СОРМ) (подробнее см. [Ermoshina, Musiani, 2017]), системы мониторинга социальных сетей [Lokot, 2018], приложение «Социальный мониторинг», использовавшееся во время пандемии COVID-19 [Серебренников и др., 2023] и проч. На их фоне система видеонаблю-

дения аппаратно-программного комплекса «Большой город» (АПК «БГ») шла особым и даже тернистым путем.

По заявлениям информантов как в России, так и за рубежом, такие системы, как АПК «БГ» изначально разрабатывались для частного сектора. Ближе к середине 2000-х годов они стали проникать в публичное пространство и использоваться полицией. Тогда же за ними закрепилось общее название, используемое и по сей день: «Безопасный город». Одним из первых крупных городов, где стали создавать комплексную систему камер наблюдения, была Москва, «БГ» которой упоминается еще в 2006 году¹. Изначально такие системы размещались на баланс полиции, но, судя по записям на форуме полицейских, сами сотрудники зачастую были недовольны нововведениями, так как признавали, что качество устанавливаемых камер было крайне низким, сотрудников для мониторинга аппаратов не хватало, а кроме того, с введением «БГ» требовалось заполнять отдельную отчетность о раскрытии преступлений с помощью видеокамер². Один из участников форума полиции, где шло обсуждение «Безопасного города», выразил свое отношение к системе так: «Если вам удастся пробить себе такое “чудо” (речь о «БГ»), то на самом деле получите только геморрой и кучу лишних проблем»³.

Во времена президентства Дмитрия Медведева берется курс на модернизацию, на волне которой растут ожидания крупных государственных инвестиций во внедрение широкомасштабной программы «БГ». В ней в наибольшей степени были заинтересованы крупные телекоммуникационные игроки, надеясь получить новые рынки сбыта. К тому времени они уже активно реализовывали региональные программы по внедрению «БГ», особенно в части систем дорожных камер наблюдения, чтобы, как считается, получать процент с каждого штрафа. Однако в эффективности работы таких камер существовал нюанс. После выхода на окупаемость камера обычно переставала регистрировать много штрафов (из-за возросшей культуры вождения на участке) и по итогам приносила меньше дохода, чем ожидалось.

Позже, ко времени реформы полиции 2011–2012 годов, системы «БГ» стали пере-

1. В Москве будет безопаснее (2006) // Connect! Мир связи.

2. «Безопасный город» и всё по видеонаблюдению. Форум сотрудников МВД // Международный русскоязычный веб-форум. Режим доступа: <https://www.police-russia.ru/showthread.php?t=6144>.

3. Там же. Пользователь Опричник (дата обращения 21.12.2007).

даваться на баланс муниципалитетов. Эта информация была получена сразу от двух информантов, однако нам не удалось найти нормативно-правовые акты, подтверждающие это, хотя фиксируются новости о передаче системы в регионах⁴. Можно схематично категоризовать стратегии работы муниципальных властей с новой инфраструктурой, оказавшейся у них на балансе, – это передача на аутсорс, передача в единую дежурную диспетчерскую службу (ЕДДС) муниципалитета или создание собственного центра мониторинга для работы системы.

Наконец, в 2014 году правительство России принимает концепцию создания АПК «БГ»⁵. Предполагалось, что благодаря данной концепции в стране будет введена единая система видеонаблюдения и городской безопасности во всех регионах. Однако она вызвала неоднозначную реакцию. С одной стороны, потому что она не была обеспечена федеральными программами и перекладывала ответственность за подготовку дорогостоящих систем на плечи региональных властей. С другой – благодаря принятию концепции произошло резкое усиление позиций МЧС, которое было назначено куратором программы. Чуть позже министерство получает функции главного координатора по вопросам внедрения и развития АПК «БГ» в регионах России, а также, что более важно, главного распорядителя бюджетных средств, направленных на реализацию концепции⁶. В 2016 году министерство вообще становится единственным координатором реализации проектов по созданию АПК «БГ» на территории страны⁷. Позже, в 2016 году были

утверждены методические рекомендации создания системы в российских регионах, по которым «БГ» предлагалось располагать на базе муниципальных ЕДДС⁸. Важно отметить, что по заявлениям информантов в целом и в изученных кейсах в частности работники ЕДДС чаще всего имели опыт работы в МЧС до этого [Серебренников, 2023b].

В результате возникла противоречивая ситуация. Создателем программы являлось МЧС, основным ее пользователем – МВД, а финансирование производилось со стороны муниципальных или региональных властей. В такой ситуации МВД начинает затягивать сроки согласования ключевого документа для реализации концепции – Регламента работы систем «БГ». В итоге на одном из последних заседаний рабочей группы по проекту министерство подвергается критике, после чего, спустя время, регламент удаётся принять⁹.

Долгий процесс принятия необходимых документов в федеральном центре, а также технические изъятия в решениях, предлагаемых МЧС, накладывались на необходимость подготовки систем камер наблюдения в срок к Кубку конфедераций 2017 года и Чемпионату мира по футболу 2018 года. По этим причинам ряд регионов проигнорировали требования федеральной концепции и внедрились свои независимые системы. В первую очередь к таковым можно причислить Москву, Санкт-Петербург и Республику Татарстан. Тогда же в этих субъектах в качестве эксперимента начинают вводить системы распознавания лиц на камерах.

4. Городское видеонаблюдение передают от полиции к муниципальным властям // SecurityNews. Режим доступа: <https://www.secnews.ru/digest/16614.htm#axzz6MWoTPgdt>.

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2014 г. № 2446-р «Об утверждении Концепции построения и развития аппаратно-программного комплекса “Безопасный город”» (2014) // Сайт Правительства России. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/OapBppc8jyA.pdf>.

Постановление Правительства РФ от 20 января 2014 г. № 39 «О Межведомственной комиссии по вопросам, связанным с внедрением и развитием систем аппаратно-программного комплекса технических средств “Безопасный город”» (2014) // Сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/gosudarstvennye-i-federalnye-celevye-vedomstvennye-programmy/apparatno-programmnyy-kompleks-bezopasnyy-gorod/dokumenty-mezhvedomstvennoy-komissii/polozhenie-o-mezhvedomstvennoy-komissii/postanovlenie-pravitelstva-rf-ot-20-yanvarya-2014-g-n-39-o-mezhvedomstvennoy-komissii-po-voprosam-svyazannym-s-vnedreniem-i-razvitiem-sistem-apparatno-programmnogo-kompleksa-tehnicheskikh-sredstv-bezopasnyy-gorod>.

6. Протокол заседания Межведомственной комиссии от 25 сентября 2014 г. № 3 (2014) // Сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/2721>.

7. Протокол заседания Межведомственной комиссии от 20 декабря 2016 г. № 8 // Сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/2716>.

8. Методические рекомендации по построению и развитию АПК «Безопасный город» в субъектах РФ (2016) // Сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/2917>.

9. Протокол заседания рабочей группы от 17 января 2017 г. № 12 (2017) // Сайт Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ. Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru/dokumenty/2725>.

В результате к концу 2010-х годов АПК «БГ» в масштабах страны представлялся скорее большим набором разнообразных реализаций концепции, которые подчас достаточно плохо соотносились между собой. Даже сами центры мониторинга в муниципалитетах имели, как минимум, три типа организации: один центр на регион, муниципальные центры при ЕДДС, частные центры, работающие как подрядчики, осуществляющие услуги наблюдения. В этом смысле Россия во многом повторяет опыт Великобритании и США (пионеров развития систем полицейского видеонаблюдения), причем делает это ускоренными темпами: изначально множественные локальные инициативы объединяются на уровне городских и национальных проектов, став при этом обыденными и незаметными для горожан [Hempel, Töpfer, 2004].

Из-за внутренней специфики финансирования и организации проектов «Безопасного города», а также большой разницы сложившихся в регионах систем запланированная изначально как общенациональная и технически цельная инфраструктура пока что так и не создана.

Распознавание лиц, пандемия и новый режим наблюдения

К концу 2010-х годов у регионального неравенства во внедрении систем АПК «БГ» появилось еще одно измерение – распознавание лиц. Ярче всего кейс развития этой технологии можно описать на примере Москвы, где администрация мэра Сергея Собянина взяла курс на ускоренную цифровизацию и создание полноценного «умного города» еще в начале десятилетия. Значительная часть технологических систем для этого была взята из опыта китайской модели государственного наблюдения с помощью данных [Greitens, 2020] или модели «авторитарного умного города» [Polyakova, Meserole, 2019]. За образец такого, как утверждают информанты-вендоры, был взят Сингапур. Очень похожа и технология введения таких систем – через партнерства государства и частных корпораций. Таким образом, например, вводилась система наблюдения с использованием распознавания лиц за мигрантами на стройках Москвы [Григорьева, 2022].

Эксперименты с системой распознавания лиц шли еще начиная с первых этапов создания «умного города» в 2012–2015 годах. Однако окончательный вид программа развития этой системы приобрела

в 2017 году. Тогда мэрия Москвы заключила договор на создание системы распознавания лиц в реальном времени с компанией NTechLab, победителем чемпионата IARPA в 2017 году [Ravindranath, 2017]. В том же году система распознавания лиц впервые была запущена в тестовом режиме во время Кубка конфедераций по футболу. Отработанная технология была экспортирована и в другие крупные города России [Alexandrov, 2020]. Стоит отметить, что ее использование в метро в постоянном режиме также началось в это время.

Однако развитие систем распознавания лиц со стороны мэрии совсем не означало их одновременного использования в полиции. По утверждениям информантов, процесс согласования итогового дизайна системы между МВД и администрацией города шел достаточно долго. В итоге технология должна была быть запущена одновременно на всех камерах Москвы в 2020 году, в рамках одной из мер по проведению так называемого Московского ИИ эксперимента, анонсированного в том же году [Скобелев, 2020].

Любопытно, что, по утверждению информантов, полицейский блок системы распознавания лиц, «Парсив» (есть и другие программы, но эта считается основной), должен был быть запущен в феврале 2020 года. После этого планировалось их постепенное внедрение в публичное пространство, поскольку вопрос законности использования технологии распознавания лиц все еще активно обсуждался. Однако эти планы изменила пандемия COVID-19. В марте того же года московские власти решили использовать жесткую тактику контроля над режимом самоизоляции заболевших [Серебрянников, 2003] в том числе с использованием распознавания лиц на уличных и подъездных камерах. В результате было дано неформальное разрешение на массовое использование этой технологии. То, что планировали вводить в действие в течение долгого времени, стало привычным меньше чем за месяц. Таким образом, пандемия стала очередным поводом, который позволил властям легитимно расширить систему безопасности.

В настоящее время похожие системы создаются в других крупных городах, а власти заявляют о планах введения Национальной платформы видеонаблюдения [Королев, 2021]. Остается только гадать о том, как произойдет итоговая консолидация камер наблюдения и произойдет ли

это вследствие новой моральной паники или реализации планомерной политики государства.

Источники

- Борисова Н.А. (2017) Россия—родина «слонов» или «Кулибиных»? Из истории электросвязи 1830–1930-х гг. Санкт-Петербург: ЦМС им. С.А. Попова.
- Григорьева К. (2022) Надзор за мигрантами, строителями и больными COVID-19: новые технологии на страже «опасных классов» // Социологическое обозрение. Т. 21. № 2. С. 105–130.
- Григорьева К.С. (2021) Исследования надзора: основные направления и теоретические подходы. Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. № 6. С. 477–505.
- Королев Н. (2021) Обзор с пристрастием // Коммерсантъ. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4857301>.
- Серебренников Д. (2023а) Инфраструктура как камера-обскура социальных классификаций: системы городского видеонаблюдения в малых городах. Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. Том 175. № 3. С. 104–129.
- Серебренников Д.Е. (2023б) От звонка до карточки: в поисках дискреции у операторов службы единого номера «112» // Антропологический форум. 2023. № 59. С. 130–152.
- Серебренников Д., Ходжаева Е., Шепелева О. (2023) Алгоритм низового уровня: два стиля автоматизированного правоприменения в работе приложения «Социальный мониторинг» // Журнал исследований социальной политики. Т. 21. № 1. С. 7–24.
- Скобелев В., Балашова А., Канаев А. (2020) Москва запустит пятилетний эксперимент с искусственным интеллектом // RBC. Режим доступа: https://www.rbc.ru/technology_and_media/07/02/2020/5e3c44b99a7947e1a97fb230.
- Aleksandrov A.S., Zaytsev O.A., Muraev P.P., Ruchkin V.A. (2020) The Institutional Basis for Implementing “Smart Technologies” in the Legal System of Fighting Crimes. In Institute of Scientific Communications Conference. Cham: Springer.
- Balamir S. (2013) Detection, Deterrence, Docility: Techniques of Control by Surveillance Cameras // Kunstlicht. Vol. 34. No. 3. P. 38–42.
- Brayne S. (2017) Big Data Surveillance: The Case of Policing // American Sociological Review. Vol. 82. No. 5. P. 977–1008.
- Douillet A.C., Dumoulin L. (2016) Actor Network Theory and CCTV Development. In Actor-Network Theory and Crime Studies. London, New York: Routledge.
- Ericson R.V., Haggerty K.D. (1997) Policing the Risk Society. Toronto: University of Toronto Press.
- Ermoshina K., Musiani F. (2017) Migrating Servers, Elusive Users: Reconfigurations of the Russian Internet in the Post-Snowden Era // Media and Communication. Vol. 5. No. 1. P. 42–53.
- Feldstein S. (2019) The Global Expansion of AI Surveillance (Vol. 17). Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Greitens S.C. (2020) Dealing with Demand for China’s Global Surveillance Export. Brookings Institution Global China Report. Режим доступа: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/04/FP_20200428_china_surveillance_greitens_v3.pdf.
- Heilmann E. (2011) Video Surveillance and Security Policy in France: From Regulation to Widespread Acceptance // Information Polity. Vol. 16. No. 4. P. 369–377.
- Hempel L., Töpfer E. (2004) CCTV in Europe: Final report. Working Paper No. 15 // Urbaneye. Режим доступа: http://www.urbaneye.net/results/ue_wp15.pdf.
- Hughes T.P. (1987) The Evolution of Large Technological Systems // The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology. Vol. 82. P. 51–82.
- Laufs J., Borrión H. (2022) Technological Innovation in Policing and Crime Prevention: Practitioner Perspectives from London // International Journal of Police Science & Management. Vol. 24. No. 2. P. 190–209.
- Loftus B. (2019) Normalizing Covert Surveillance: The Subterranean World of Policing // British Journal of Sociology. Vol. 70. No. 5. P. 2070–2091.
- Lokot T. (2018) Be Safe or Be Seen? How Russian Activists Negotiate Visibility and Security in Online Resistance Practices // Surveillance & Society. Vol. 16. No. 3. P. 332–346.
- Martinals E., Béтин C. (2004) Social Aspects of CCTV in France: The Case of the City Centre of Lyons // Surveillance & Society. Vol. 2. No. 2/3. P. 361–375.
- McCahill M., Norris C. (2002) CCTV in Britain. Working Paper No. 3 // Urbaneye. Режим доступа: http://www.urbaneye.net/results/ue_wp3.pdf.
- Medina E. (2011) Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende’s Chile. Cambridge, MA: MIT Press.
- Norris C., McCahill M., Wood D. (2004) The Growth of CCTV: A Global Perspective on the International Diffusion of Video Surveillance in Publicly Accessible Space // Surveillance & Society. Vol. 2. No. 2/3. P. 110–135.
- Pavone V., Degli-Esposti S. (2012) Public Assessment of New Surveillance-Oriented Security Technologies: Beyond the Trade-Off Between Privacy and Security // Public Understanding of Science. Vol. 21. No. 5. P. 556–572.
- Polyakova A., Meserole C. (2019) Exporting Digital Authoritarianism: The Russian and Chinese models. Policy Brief // Foreign Policy at Brookings. P. 1–22.
- Ravindranath M. (2017) Russian, Chinese Companies Win Intel Community’s Face

- Recognition Tech Contest//Security Solutions Today.
- Schneier B. (2003) Beyond Fear. Thinking Sensibly about Security in an Uncertain World. New York, NY: Copernicus Book.
- Snyder B.H. (2020) "Big Brother's Bigger Brother": The Visual Politics of (Counter) Surveillance in Baltimore//Sociological Forum. Vol. 35. No. 4. P. 1315-1336.
- Star S.L. (1999) The Ethnography of Infrastructure//American Behavioral Scientist. Vol. 43. No. 3. P. 377-391.
- Williams C.A. (2003) Police Surveillance and the Emergence of CCTV in the 1960s//Crime Prevention and Community Safety. Vol. 5. P. 27-37.

GAZE EX MACHINA: BRIEF HISTORY OF THE POLICE CCTV SURVEILLANCE IN RUSSIA AND WESTERN COUNTRIES

Dmitry E. Serebrennikov, Master of Sociology, Associate Researcher, The Institute for the Rule of Law (IRL), European University at Saint-Petersburg (EUSPb); Scientific Advisor, KazakhstanSociologyLab; 6/1 Gagarinskaya Street, Building A, St. Petersburg, Russian Federation.
E-mail: serebrennikov.dmtr@eu.spb.ru

Abstract

In the 1990s, both private and public sectors began to widely use new surveillance technologies around the world. Nowadays, almost every urban space is covered with various technical systems designed to provide its security. Surveillance cameras are perhaps the symbol of this policy. However, the ubiquity of is not something natural. This leads to the question: how historically did cameras populate city areas and serve the police force? In this article, based on the Everett Hughes' idea of the changes in large technological systems, we show the evolution of police surveillance systems in Russia and foreign countries (primarily, Great Britain). Based on literature, sources, and field research materials we show that despite the rapid growth of video surveillance in European and American countries in the 1990s, its development occurred through specific stages. A typical sequence can be described as follows. A terrorist attack or a spectacular murder took place in country X, which caused a moral panic. The authorities responded by rapidly increasing the number of surveillance cameras and the spread of security infrastructures, believing that these technologies would solve the urban security issues. However, this dynamic is not universal and is not characteristic of the Russian case, where the development of video surveillance systems was not directly tied to specific events. The presented article does not aim to provide a detailed examination of the mechanics of the "leaps" through which surveillance systems passed but rather seeks to offer a general historical overview of the topic. By shedding light on the history of police surveillance, we hope to encourage researchers to delve more deeply into urban security systems as a whole.

Keywords: CCTV cameras; surveillance; new surveillance; safe city; large technological systems

Citation: Serebrennikov D.E. (2023) Gaze Ex Machina: Brief History of the Police CCTV Surveillance in Russia and Western Countries. *Urban Studies and Practices*, vol. 8, no 3, pp. 101-112. DOI: <https://doi.org/10.17323/832023101-112> (in Russian)

References

- Aleksandrov A.S., Zaytsev O.A., Muraev P., Ruchkin V.A. (2020) The Institutional Basis for Implementing "Smart Technologies"

- in the Legal System of Fighting Crimes. *Institute of Scientific Communications Conference*. Springer, Cham: Springer.
- Balamir S. (2013) Detection, Deterrence, Docility: Techniques of Control by Surveillance Cameras. *Kunstlicht*, vol. 34, no 3, pp. 38-42.
- Borisova N.A. (2017) Rossiya-rodina "slonov" ili "Kulibinyh"? Iz istorii elektrosvyazi 1830-1930-h gg. [Is Russia a "Homeland of 'Elephants'" or 'Kitchen Table Inventors'? On the History of Telecommunications of the 1830s-1930s]. Saint-Petersburg: TsMS im. S.A. Popova [A.S. Popov Central Museum of Communications] (in Russian)
- Brayne S. (2017) Big Data Surveillance: The Case of Policing. *American Sociological Review*, vol. 82, no 5, pp. 977-1008.
- Douillet A.C., Dumoulin L. (2016) Actor Network Theory and CCTV Development. *Actor-Network Theory and Crime Studies*. London, New York: Routledge.
- Ericson R.V., Haggerty K.D. (1997) Policing the Risk Society. Toronto: University of Toronto Press.
- Ermoshina K., Musiani F. (2017) Migrating Servers, Elusive Users: Reconfigurations of the Russian Internet in the Post-Snowden Era. *Media and Communication*, vol. 5, no 1, pp. 42-53.
- Feldstein S. (2019) The Global Expansion of AI Surveillance (Vol. 17). Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace.
- Greitens S.C. (2020) Dealing with Demand for China's Global Surveillance Exports. Brookings Institution Global China Report. Available at: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/04/FP_20200428_china_surveillance_greitens_v3.pdf.
- Grigor'eva K. (2022) Nadzor za migrantami, stroitelyami ibol'nymi COVID-19: novye tekhnologii na strazhe "opasnykh klassov" [Surveillance of migrants, construction workers and patients under COVID-19: new technologies on guard of "dangerous classes"]. *Sociologicheskoe obozrenie* [Russian Sociological Review], vol. 21, no 2, pp. 105-130. (in Russian)
- Grigor'eva K.S. (2021) Issledovaniya nadzora: osnovnye napravleniya i teoreticheskie podhody [Surveillance Research: Main Areas and Theoretical Approaches]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i social'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], vol. 6, pp. 477-505. (in Russian)
- Heilmann E. (2011) Video Surveillance and Security Policy in France: From Regulation to Widespread Acceptance. *Information Polity*, vol. 16, no 4, pp. 369-377.
- Hempel L., Töpfer E. (2004) CCTV in Europe: Final report. Working Paper No. 15. *Urbaneye*. Available at: http://www.urbaneye.net/results/ue_wp15.pdf.
- Hughes T. (1987) The Evolution of Large Technological Systems. *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, vol. 82, pp. 51-82.
- Korolev N. (2021) Obzor s pristrastiiem [Biased Review]. *Kommersant* [Merchant]. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4857301>
- Laufs J., Borrión H. (2022) Technological Innovation in Policing and Crime Prevention: Practitioner Perspectives from London. *International Journal of Police Science & Management*, vol. 24, no 2, pp. 190-209.
- Loftus B (2019) Normalizing Covert Surveillance: The Subterranean World of Policing. *British Journal of Sociology*, vol. 70, no 5, pp. 2070-2091.
- Lokot T. (2018) Be Safe or Be Seen? How Russian Activists Negotiate Visibility and Security in Online Resistance Practices. *Surveillance & Society*, vol. 16, no 3, pp. 332-346.
- Martinals E., Béтин C. (2004) Social Aspects of CCTV in France: The Case of the City Centre of Lyons. *Surveillance & Society*, vol. 2, no 2/3, pp. 361-375.
- McCahill M., Norris C. (2002) CCTV in Britain. Working Paper No. 3. *Urbaneye*. Available at: http://www.urbaneye.net/results/ue_wp3.pdf.
- Medina E. (2011) Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile. Cambridge, MA: MIT Press.
- Norris C., McCahill M., Wood D. (2004) The Growth of CCTV: A Global Perspective on the International Diffusion of Video Surveillance in Publicly Accessible Space. *Surveillance & Society*, vol. 2, no 2/3, pp. 110-135.
- Pavone V., Esposti S.D. (2012) Public Assessment of New Surveillance-Oriented Security Technologies: Beyond the Trade-Off Between Privacy and Security. *Public Understanding of Science*, vol. 21, no 5, pp. 556-572.
- Polyakova A., Meserole C. (2019) Exporting Digital Authoritarianism: The Russian and Chinese models. *Policy Brief, Democracy and Disorder Series*, pp. 1-22.
- Ravindranath M. (2017) Russian, Chinese Companies Win Intel Community's Face Recognition Tech Contest. *Security Solutions Today*.
- Schneier B. (2003) Beyond Fear. Thinking Sensibly about Security in an Uncertain World. New York, NY: Copernicus Book.
- Serebrennikov D. (2023a) Infrastruktura kak kamera-obskura social'nykh klassifikacij: sistemy gorodskogo videonablyudeniya v malykh gorodakh [Infrastructure as a Camera Obscura of Social Classifications: Urban CCTV Surveillance Systems in Small Cities]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], vol. 175, no 3, pp. 104-129 (in Russian)
- Serebrennikov D.E. (2023b) Ot zvonka do kartochki: v poiskah diskreicii u operatorov sluzhby edinogo nomera "112" [From Call to Card: Searching the "112" Operators Discretion]. *Antropologicheskij forum* [Forum for Anthropology and Culture], no 59, pp. 130-152 (in Russian)
- Serebrennikov D., Hodzhaeva E., Shepeleva O. (2023) Algoritm nizovogo urovnya: dva stilya avtomatizirovannogo pravoprime-neniya v rabote prilozheniya "Social'nyj monitoring" ['Street-level Algorithm': Two Styles of Automated Law Enforcement by the Social Monitor Application]. *The Journal of Social Policy Studies*, vol. 21, no 1, pp. 7-24. (in Russian)
- Skobelev V., Balashova A., Kanaev A. (2020) Moskva zapustit pyatiletniy eksperiment s iskusstvennym intellektom [Moscow to launch a five-year artificial intelligence experiment]//RBC. Available at: https://www.rbc.ru/technology_and_me-

- dia/07/02/2020/5e3c-44b99a7947e1a97fb230.
- Snyder B.H. (2020) "Big Brother's Bigger Brother": The Visual Politics of (Counter) Surveillance in Baltimore. *Sociological Forum*, vol. 35, no 4, pp. 1315-1336.
- Star S.L. (1999) The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist*, vol. 43, no 3, pp. 377-391.
- Williams C.A. (2003) Police Surveillance and the Emergence of CCTV in the 1960s. *Crime Prevention and Community Safety*, vol. 5, pp. 27-37.

КСЕНИЯ АРЦЫБАШЕВА

Средние города в Бразилии: особенности современного развития и место в системе расселения

МАРИЯ КАРНЮШИНА

Характеристики городского пространства как факторы восприятия безопасности в Гонконге

АННА ШЕРСТНЕВА

Резидентная мобильность цифровых кочевников в агломерации Денпасара

АННА-АРИНА ЗВЕРЕВА

«Маленькая Япония»: влияние наследия эпохи Карафуту на туристский образ Южно-Сахалинска

ИЛЬЯ ИВАНОВ

Влияние кризиса пандемии Covid-19 на социально-экономическое развитие моногородов России

ДМИТРИЙ СЕРЕБРЯННИКОВ

Gaze Ex Machina: краткая история систем полицейского видеонаблюдения в России и за рубежом