

УДК 316.44:330.59

МАРГИНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ГОРОДА¹



Гареева Ирина Анатольевна

Доктор социологических наук, профессор Тихоокеанского государственного университета (Хабаровск, Россия);
003991@ togudv.ru



Гарнага Анастасия Филипповна

Кандидат социологических наук, доцент Тихоокеанского государственного университета (Хабаровск, Россия);
007711@ togudv.ru



Туркулец Светлана Евгеньевна

Доктор философских наук, профессор Дальневосточного государственного университета путей сообщения (Хабаровск, Россия);
turswet@rambler.ru

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-20346, <https://rscf.ru/project/24-28-20346/> и Министерства образования и науки Хабаровского края (Соглашение № 114/2024).



Слесарев Александр Валерьевич

Кандидат социологических наук, доцент Дальневосточного юридического института Министерства внутренних дел Российской Федерации имени И.Ф. Шилова (Хабаровск, Россия);
alekssles@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены результаты теоретического исследования маргинальных пространств в контексте цифрового города. Проанализированы социологический, пространственный и технологический подходы к их изучению. Рассмотрены особенности цифровизации городской среды, в том числе маргинальных зон. Предложены рекомендации по интеграции маргинальных зон в цифровую городскую среду. Авторами выделены наиболее успешные механизмы интеграции маргинальных зон посредством использования Big data, применения умных сенсоров и создания цифровых двойников. Выявлены два вероятных сценария развития маргинальных городских зон: позитивный, предполагающий успешность обновления рассматриваемых территорий без внешнего участия, и негативный – сценарий деградации, требующий активных действий от властей и общества.

Ключевые слова: маргинальные городские зоны; цифровизация; население.

Для цитирования: Гареева И.А., Гарнага А.Ф., Туркулец С.Е., Слесарев А.В. Маргинальные зоны в контексте развития цифрового города // Социальные новации и социальные науки. – 2025. – № 3. – С. 63–77.

URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>

DOI: 10.31249/snsn/2025.03.04

Рукопись поступила 01.07.2025.

Принята к печати 31.07.2025.

Введение

В последнее время термин «маргинальность» нашел широкое отражение и применение в отечественном дискурсе [Мацкевич, 2021, с. 55–64; Казакова, 2010, с. 80–89; Филиппов, 2020, с. 35–43; Шевченко, 2021, с. 101–112]. Традиционно историю термина связывают с Чикагской социологической школой. Термин «маргинальность» тщательно рассматривается в работах Р. Парка и в большей степени в пространственных исследованиях изменения города (на примере Чикаго) в условиях его быстрого роста (за счет увеличения количества эмигрантов). Изучая городскую среду и ее влияние на человека Парк рассматривал и последствия этих преобразований, в частности социально-психологические, культурные и др. Следует отметить, что использование исследовательского опыта Чикагской школы в отношении маргинализации всегда носило междисциплинарный характер [Преображенский, 2020, с. 5–12].

Идеи Р. Парка о маргинализации развивает Э. Стоунквист в работе «Маргинальный человек». Он утверждает, что находиться в статусе «маргинального человека» – обстоятельство, которое может быть для индивида как деморализующим, так и стимулирующим, особенно для его умственной деятельности, генерации идей, иногда фантастических, ведущих к изменениям не только жизни личности, но и общественной [Colyvas, Jonsson, 2011].

В данной работе мы опирались на описание маргинальных зон, образующихся в городах в условиях цифровизации [Савельев, 2020, с. 89–97], а также на идеи Р. Парка и Э. Стоунквиста в отношении «маргинального человека» [Социальная сегрегация..., 2013].

Следует подчеркнуть, что городская среда – динамичное образование, подверженное постоянной трансформации, особенно в пространствах повседневной жизни. В последнее время в России становится острой проблема развития маргинальных городских территорий. Под маргинальными зонами города в представленном исследовании подразумеваются территории, которые часто характеризуются низким уровнем социально-экономического благополучия, ограниченным доступом к ресурсам и услугам, а также высокой степенью уязвимости населения. В процессе быстрой цифровизации рассматриваемые в рамках статьи места могут как заметно потерять в развитии (при условии, что они останутся вне цифрового мира), так и получить принципиально новые шансы (за счет максимально активного и непосредственного участия в цифровых процессах).

Изучение маргинальных зон и их включенности в современную городскую среду актуальны с точки зрения формирования полного понимания того, как развивается цифровой город и трансформируется общественное пространство. Это напрямую связано с вопросами городского управления. Маргинальные зоны привлекают внимание авторов, рассматривающих их в контексте ур-

банистики. Таким местам вполне закономерно присущи разные социальные, экономические и экологические проблемы. В контексте существующих процессов, маргинальные зоны могут служить эталонами для инновационных форматов в вопросах социального взаимодействия. В этом плане интерес представляет валоризация и последующая интеграция их в более сложные городские социальные и экономические потоки. Цифровое преобразование на уровне города приоткрывает новые возможности для повышения качества жизни на маргинальных территориях.

В отечественной и зарубежной практике существует достаточно примеров цифровизации городских пространств. Так, в Сингапуре внедрена система интеллектуального управления дорожным движением, которая анализирует автомобильные потоки и оптимизирует движение в режиме реального времени с помощью различных систем навигации и светофоров. В Амстердаме успешно реализована концепция устойчивого умного города через инициативу Amsterdam Smart City: она представлена «умными» фонарями, регулирующими освещение в зависимости от присутствия людей; системами анализа транспортных потоков, позволяющими регулировать заторы на дорогах; комплексами контроля заполняемости мусорных контейнеров и другими средствами. Российский город Иннополис также примечателен использованием цифровых технологий. Его жители пользуются беспилотным такси, а доставку товаров и обслуживание посетителей в кафе осуществляют роботы-курьеры. Активно используются дроны в различных целях (в частности, для доставки почты). Приведенные примеры, как правило, не характерны для маргинальных зон, однако цифровизация таких мест могла бы дать ощутимый позитивный эффект, так как полные мусорные контейнеры в благополучных районах или постоянные пробки на автомобильных дорогах формируют локальные маргинальные пространства в относительно благополучных городах [Социальная сегрегация..., 2013].

Внедрение цифровых технологий может заметно увеличить уровень участия населения в управлении и в процессах принятия решений, способствовать появлению высокоустойчивых и адаптивных экосистем, в которых периферийные районы или маргинальные территории будут взаимосвязаны с главным городским ядром. По этой причине изучение таких пространств в рамках цифрового города очень значимо для понимания того, как именно цифровизация влияет на социальные взаимодействия и городскую экономику.

Особо важной проблемой является обеспечение социальной справедливости. Акцент делается на инклюзивной системе и местной культуре в условиях цифровизации. Компьютерные технологии могут поддерживать культурное и социальное разнообразие на маргинальных территориях, создавая эффективные площадки, необходимые для его выражения и развития. В то же время очевидно, что неравный доступ к цифровым ресурсам может заметно усугубить существующее неравенство и привести к маргинальным изменениям пространств в дальнейшем.

Цель настоящего исследования – выявить особенности трансформации маргинальных зон в условиях цифровизации городской среды и возможности интеграции таких территорий в городскую среду как условия устойчивого развития и социальной инклюзии. Эта интеграция важна для создания комфортной городской среды и гармоничного сосуществования различных социальных групп.

Материалы и методы

В современных социологии и урбанистике существует несколько подходов к определению маргинальных пространств. Социологический подход (П. Бурдьё, И. Гофман) позволяет исследовать маргинальные пространства как зоны социальной исключенности, специфических практик взаимодействия и альтернативных социальных структур, что, в свою очередь, дает возможность оценить степень инклюзии социальных практик, методов и технологий в цифровых городских локациях. Пространственный подход (М. Фуко, Э. Соджа) позволяет рассматривать маргинальные зоны как «неформальные пространства» с собственной топологией власти и альтернативными формами пространственной организации. Его использование заставляет сфокусироваться на аккультурации новых технологий. Технологический подход акцентирует влияние цифровых технологий на трансформации пространства, формировании цифровых двойников территорий, требует использования умных систем мониторинга для фиксации изменений. Данный метод позволяет оценить и проанализировать процессы развития территории, выявить связь маргинальности и мобильности населения в условиях цифровизации города. Последнее во многом обусловлено с отказом от прежнего образа жизни и сменой привычек (переселение из бараков, хрущевок, строительство умных домов).

Цифровизация маргинальных пространств

Маргинальные зоны в контексте развития цифрового города представляют собой уникальную область сочетания социальной, экономической и технологической трансформации. Территории, которые часто характеризуются низким уровнем социально-экономического благополучия, ограниченным доступом к ресурсам и услугам, а также высокой степенью уязвимости населения, могут стать эффективными элементами современных городских экосистем [Мацкевич, 2021].

Социальная трансформация маргинальных зон может быть обусловлена несколькими ключевыми факторами. Одним из них является цифровая инфраструктура [Мацкевич, 2021]. Создание сетей доступа к Интернету и мобильным приложениям способствует социализации и повышению экономической активности населения этих территорий. Такие технологии, как блокчейн и интернет-вещей (Internet of Things, IoT), способны интегрировать маргинальные зоны в широкий контекст городского управления и социальной поддержки, обеспечивая доступ к ранее недоступным

информации и услугам [Закусилов, 2020]. Вторым фактором являются цифровые платформы, обеспечивающие горизонтальные связи. Эти платформы становятся площадками для обмена опытом, идеями и ресурсами среди жителей, что стимулирует создание устойчивых отношений внутри сообщества [Бек, 2003]. В условиях маргинальности такие платформы могут играть важную роль в формировании нового общественного сознания и активизации социального капитала, создавая условия для ревитализации пространств и улучшения качества жизни населения [Преображенский, 2020]. В качестве третьего фактора выделяют цифровые экосистемы, включающие в себя интеграцию различных цифровых сервисов [Ряпосов, 2017]. Эти экосистемы обеспечивают связь между государственными органами, частными инициативами и населением, что дает возможность более эффективно решать проблемы на местах и адаптировать стратегии городского управления для удовлетворения потребностей населения [Петров, 2022]. Развитие каналов обратной связи также способствует созданию более открытого и ответственного управления, что важно для населения маргинальных пространств, часто страдающего от недостатка внимания со стороны властей [Мацкевич, 2021].

Цифровизация маргинальных зон несет в себе и определенные риски. Во-первых, это потеря локальной идентичности и вернакулярности территорий [Соколов, 2021]. Социальные сети и цифровые платформы создают однородные модели поведения, приводя к обесцениванию уникальности культуры и местных традиций. Значительная часть пользователей социальных сетей подвергается влиянию глобальных трендов, что способствует распространению стандартных, зачастую стереотипных, представлений о культуре и обычаях того или иного народа, разные места становятся похожими друг на друга. Это явление объясняет теория «глобализации культуры», описанная Стивеном Магу [Allahrakha, 2023]. Во-вторых, актуальными в условиях активного использования цифровых технологий становятся вопросы конфиденциальности и безопасности данных. В частности, исследование Наима Аллахраха показывает, что утечки данных и кибератаки могут привести к потере доверия со стороны граждан к местным властям, что требует разработки новых стандартов защиты личной информации. Одна из ключевых проблем заключается в необходимости балансирования между доступностью технологий и защитой прав пользователей [Филиппов, 2020]. Необходимость защиты личной информации представляет собой серьезный вызов для современных городов и требует от местных властей и разработчиков новых стандартов и практик [Гаврилова, Чулкова, 2022].

Цифровизация маргинальных зон позволяет интегрировать их в более широкие городские структуры [Мацкевич, 2021]. Цифровизация – не просто технический процесс, а основной инструмент изменения восприятия и функционирования таких зон. Ее важнейшей частью является создание неформальных интерфейсов, которые становятся связующим звеном между различными акторами – населением, властями и бизнесом [Терехина, 2022].

Неофициальные платформы, на базе которых осуществляется обмен информацией, дают жителям возможность выразить свои нужды и интересы, а власти и бизнес получают обратную связь, необходимую для принятия решений [Бартенев, 2020]. Неформальные интерфейсы формируются на основе запросов и потребностей пользователей, что позволяет им быть более гибкими и адаптивными по сравнению с урегулированными системами [Территориальная стигматизация..., 2019]. Например, локальные социальные сети, платформы для голосования по местным инициативам и другие формы краудсорсинга создают не только информационные, но и эмоциональные связи между жителями, что важно для формирования чувства единства и принадлежности к общему пространству. В этом контексте цифровые инструменты становятся не только средством коммуникации, но и катализатором гражданской активности [Казакова, 2010].

Следующим этапом цифровизации является развитие виртуальных экосистем, которые не просто объединяют участников процесса, но и интегрируют различные сервисы и инструменты в единую среду. Такие экосистемы способствуют эффективному использованию ресурсов [Соколов, 2021]. Помощь в развитии перспективных инициатив, поддержка устойчивого роста и создание платформ для совместного использования ресурсов – все эти действия направлены на повышение качества жизни населения маргинальных пространств [Вакан, 2010]. Цифровые экосистемы позволяют улучшить взаимодействие различных акторов, создавая свободный доступ к информации и ресурсам. Это содействует оптимизации процессов, повышая их открытость и подотчетность. Кроме того, цифровизация делает возможным более быстрое реагирование на запросы местных сообществ, что значимо в условиях изменения социально-экономических реалий [Казакова, 2010]. Она, открывает новые горизонты для ревитализации маргинальных пространств и их интеграции в городскую среду, создавая условия для дальнейшего устойчивого развития [Филиппов, 2020].

Механизмы интеграции маргинальных пространств

Использование Big data. Интеграция маргинальных зон в городскую среду требует комплексного подхода и использования технологии больших данных (Big data). На первом этапе, состоящем в сборе данных о маргинальных территориях, необходимо учитывать множество показателей. Геопространственные характеристики этих областей, такие как их расположение, историческая и культурная значимость, играют решающую роль в оценке возможности их интеграции. Также важна демографическая информация о проживающих, работающих и отдыхающих на данных территориях, поскольку она позволяет выявить особенности местного населения [Реброва, 2019].

Анализ экономических показателей, таких как уровень доходов, занятости и активности местных бизнесов, детально отражает финансовое состояние района. Сведения о транспортной доступности и экологических условиях определяют связи между маргинальными территориями и основными городскими зонами [Павлова, 2020]. Данные о перемещениях жителей, собранные с

помощью IoT-датчиков, могут существенно обогатить эти статистические данные информацией о динамике активности, предпочтениях потребителей [Парк, 1997]. Фиксация этих данных помогает выявить внутренние ресурсы и потребности жителей, что является ключевым для формирования целостной стратегии [Зырянов, 2008].

Следующий шаг в процессе интеграции состоит в проведении анализа текущего состояния маргинальных зон. Это позволяет оценить статус инфраструктуры, выявить проблемные зоны и факторы, которые мешают эффективному использованию пространства. Одновременно важно определить потенциал и возможные векторы развития территории, будь то ревитализация, джентрификация или, наоборот, изоляция.

На этапе прогнозирования происходит моделирование различных сценариев с учетом полученных данных о социальной структуре и векторах развития. Прогнозирование позволяет оценить возможные риски, а также временные и материальные затраты, которые могут потребоваться для реализации тех или иных инициатив. Это необходимо, так как ошибочное прогнозирование может привести к неэффективному распределению ресурсов, что негативно скажется на результатах [Преображенский, 2020].

Этап реализации включает в себя создание детальных планов изменений маргинального пространства, а также введение систем мониторинга. Эти системы сопоставляют ожидаемые результаты с фактическими, что обеспечивает контроль над реализацией стратегии и позволяет адаптировать выбранный подход к изменяющимся условиям [Аверьянова, 2019]. Мониторинг действует как механизм обратной связи, обеспечивая быстрое реагирование на меняющиеся обстоятельства, и дает возможность вносить корректировки в текущие процессы [Colyvas, Jonsson, 2011].

Использование больших данных обеспечивает более высокую объективность принимаемых решений по развитию маргинальных зон, способствует оперативному получению актуальной информации и допускает создание / формирование более точных прогнозов. Однако важно отметить, что внедрение механизмов учета больших данных должно осуществляться поэтапно, с учетом специфики и потребностей каждой отдельной территории. Такой индивидуальный подход позволит максимально эффективно интегрировать маргинальные зоны в общую городскую сеть, что в итоге ведет к улучшению качества жизни населения и повышению устойчивости этих зон [Зырянов, 2008].

Применение умных сенсоров. Сбор и учет больших данных невозможен без применения специальных инструментов, среди которых особое место занимают умные сенсоры. Эти устройства способны в реальном времени отслеживать состояние маргинальных зон, передавая ценные сведения об использовании территории, социальной активности жителей и других ключевых аспектах [Филиппов, 2020]. В частности, сенсоры экологического мониторинга играют особую роль в маргинальных районах промышленного назначения, в которых существует высокий риск загрязнения

окружающей среды. Они позволяют выявлять изменения качества воздуха, состояния почвы, водных объектов, а также уровня шума и вибраций [Бурлакова, 2021]. При ухудшении контрольных показателей сенсоры гарантируют возможность быстрого устранения загрязняющих факторов или информирования властей о необходимости вмешательства [Шевченко, 2021]. Это обеспечивает не только защиту здоровья жителей, но и помощь в принятии стратегических решений для улучшения качества жизни на маргинальных территориях [Герасимова, 2021].

Мониторинг использования пространств осуществляется через датчики движения и загруженности объектов инфраструктуры. Эти устройства предоставляют данные о потоках людей, местах их скоплений и паттернах их поведения, что, в свою очередь, способствует созданию полноценной картины активности на маргинальной территории. Анализ таких данных помогает местным властям и проектировщикам принимать обоснованные решения о необходимых изменениях, отвечающих реальным потребностям жителей. Например, при выявлении перегрузки определенных зон может быть инициировано перераспределение пространства или корректировка инфраструктуры с целью улучшения доступа и создания комфортных условий для жизни [Коваленко, 2019].

Умные сенсоры предлагают ряд значительных преимуществ по сравнению с традиционными методами сбора данных. Ключевым достоинством является высокая точность измерений, что позволяет избежать ошибок, присущих человеческому фактору. Автоматизация процессов сбора и анализа данных существенно экономит время, одновременно увеличивая объем получаемой информации, давая возможность глубже понимать проблемы и потребности местных сообществ. Такой уровень анализа также содействует более оперативному реагированию на возникающие проблемы и повышению эффективности управления маргинальными территориями [Лебедева, 2022].

Тем не менее процесс внедрения умных сенсоров не лишен сложностей. Одним из основных препятствий является необходимость создания соответствующей инфраструктуры, которая включает в себя установку сенсоров и оборудования для их интеграции [Мягков, 2003]. Нужен также мощный программный софт для обработки и анализа собранных данных, что требует дополнительных инвестиций и времени. Сложности могут возникать и в вопросах бесперебойной работы систем, так как технические сбои могут привести к утрате ценной информации и неполному анализу данных [Тимошкин, Пчелкина, 2021].

Несмотря на эти вызовы, долгосрочные преимущества от использования сенсорных технологий выходят за рамки первоначальных трудностей. Понижение расходов на управление, улучшение качественных показателей жизни и экологической ситуации представляют собой далеко не полный список потенциальных результатов при грамотном подходе к реализации таких технологий. Эффективное применение указанных инструментов позволит максимально качественно фор-

мировать динамичные и адаптивные городские пространства. При этом маргинальные зоны вполне закономерно приобретают статус полноценных участников городской жизни [Реброва, 2019].

Активно развивая и внедряя современные системы, связанные с умными сенсорами для сбора данных, можно сделать важный шаг в направлении интеграции самых отдаленных районов, представленных маргинальными зонами, в большой формат жизни города, обеспечив управляемость этих зон, а также рост качества жизни местного населения, сделав в итоге города в целом более удобными и адаптивными в отношении всех жителей [Мацкевич, 2021].

Создание цифровых двойников. Формирование системы цифровых двойников маргинальных зон города помогает наилучшим образом понять их особенности и максимально эффективно управлять развитием обозначенных мест. Такие пространства интересны с точки зрения возможностей для моделирования, так как они имеют большое количество неопределенностей и достаточно сложные структуры, обусловленные разными социальными, экономическими и экологическими факторами. Как показывает практика, такие территории с определенной частотой изменяются, и, учитывая современные технологии, их можно анализировать наиболее точно [Территориальная стигматизация..., 2019].

Создание цифровых двойников имеет множество условий результативности. Важно, чтобы моделью отображалась реальная картина маргинальной зоны. Значимы ее физические условия, социальный состав и экономическая специфика. Применение многофакторного подхода позволяет детально изучить разные стороны пространства, в числе которых экология и инфраструктура. Требуется акцентировать внимание на том, как местные жители взаимодействуют с системой власти. Принимая во внимание, что маргинальные зоны зачастую имеют особые потребности и проблемы, многомерный вариант моделирования становится способом, позволяющим рассмотреть разнообразные сценарии их развития и оценивать возможные последствия [Colyvas, Jonsson, 2011].

Эффективность управленческих решений, основанных на моделировании, зависит от выполнения ряда критериев. Во-первых, важно, чтобы модель в действительности отражала реальную маргинальную территорию. Это определяется тем, насколько качественно и грамотно собраны и проанализированы данные. Во-вторых, вариативность разработанных сценариев должна предусматривать все возможные изменения, а также позволять своевременно реагировать и подготовиться к ним [Закусилов, 2020]. В-третьих, модель должна быть выполнимой в различные сроки и давать ответ на наиболее значимые запросы маргинальных зон [Бек, 2003].

Внедряемые цифровые двойники позволяют производить разные эксперименты с исследуемыми территориальными единицами без реальных рисков. Этот метод помогает принимать наиболее обоснованные и грамотные управленческие решения. С помощью современных цифровых двойников появляется возможность оценивать, как именно разнообразные инициативы повлияют

на рассматриваемые зоны, снижая шанс принять неправильное решение, которое могло бы усугубить существующую ситуацию [Николаева, 2021].

Не менее значимое свойство, характерное для современных цифровых двойников – способность адаптироваться и улучшаться. Технологии, ответственные за сбор и анализ данных, развиваются. Это позволяет создавать модели, в наибольшей степени подходящие для разнообразных маргинальных зон с учетом конкретных сообществ, инфраструктуры и экологии. Использование в моделировании методов анализа данных, включая машинное обучение и искусственный интеллект, открывает новые возможности для последующих исследований [Павлова, 2020].

Процесс создания цифровых двойников для маргинальных зон – это интересное и перспективное направление, значимое для улучшения системы управления городской инфраструктурой и социальными процессами. Этот подход представляет собой вполне реальный и эффективный инструмент, который может привести к наиболее обдуманному и грамотному решению в различных управленческих инициативах, что дает стимул к развитию маргинальных зон и их интеграции в общегородскую социально-экономическую систему [Назаров, 2020].

Значимым является и то, что в разработке и последующем внедрении цифровых моделей могут принимать непосредственное участие все заинтересованные стороны: население, бизнес, представители власти. Это помогает выявить все проблемы и потребности маргинальных зон.

Сценарии развития маргинальных зон

В рамках данной работы мы предполагаем два возможных сценария, непосредственно касающихся активного развития маргинальных зон: позитивный и негативный. Позитивный сценарий предполагает успешность в обновлении рассматриваемых территорий без использования значительной внешней помощи. Негативный сценарий – это деградация. Для того, чтобы затормозить ухудшение условий жизни, потребуются активные действия от представителей власти и общества.

В цифровом городе маргинальные зоны способны преобразовываться в комфортные для жизни районы, обладающие высокими стандартами качества. Это возможно благодаря современным технологиям и грамотному управлению.

В исследовании нами уделено внимание тем аспектам цифровизации маргинальных зон, которые в действительности могут существенно изменить жизнь населения. Основу составляет развитие коммуникаций горизонтального типа: требуется наладить сети, которые помогут местному населению, представителям власти и предпринимателям наилучшим образом взаимодействовать друг с другом; создать цифровые платформы, на которых население сможет делиться информацией и ресурсами, находить решение локальных проблем. Немаловажно также внедрить специальные высокоэффективные механизмы, необходимые для работы разнообразных участников. Такой

подход позволит объединить усилия и в значительной степени улучшить жизнь на описываемых территориях.

Важным направлением является создание современных и высокоэффективных цифровых экосистем. Такой подход существенно упрощает все процессы, непосредственно связанные с услугами, а также с взаимодействием местных жителей и обустройством общественного пространства. Описание экосистемы помогают сделать городское пространство более устойчивым и доступным, так как разные группы людей могут находить все нужные им ресурсы и необходимую помощь.

Грамотное создание принципиально новых форматов общения – еще один немаловажный момент, касающийся цифровой трансформации. Все современные инструменты, предназначенные для общения, включая мобильные приложения и веб-платформы, делают взаимодействие между жителями и властями максимально простым и доступным. При таком положении в обязательном порядке учитываются мнения и потребности местных жителей, касающиеся разработки планов для развития района.

Цифровые двойники важны для моделирования и предсказания путей развития сложных территорий, относящихся к категории маргинальных. Именно они помогают создавать эффективные и перспективные модели, которые легко адаптируются и в полной мере отражают реально существующее положение. С их помощью появляется возможность не только оценивать текущее состояние территории, но также реально представлять, что именно будет в будущем с учетом подвижности городской среды.

Цифровизация преобразует как социально благополучные, так и маргинальные зоны. Внедрение новых технологий помогает существенно улучшить инструменты управления ресурсами и услугами. Адаптация общества состоит в обучении населения широкому применению современных цифровых инструментов и поиску принципиально новых способов взаимодействия.

Заключение

Ключевые аспекты пространственного развития включают в себя перестройку городской среды в направлении роста доступности и комфорта. Существует риск потери местной идентичности и уникальности территорий, что угрожает местной субкультуре усилением процесса маргинализации. Активным цифровым преобразованиям сопутствуют риски безопасности и конфиденциальности, на которые требуется обращать внимание как представителям власти, так и населению.

Для успешной интеграции маргинальных зон необходим учет специфики их потребностей. Шаблонный подход, действия по алгоритму недостаточно эффективны. Важно вовлекать местное население в процессы принятия ответственных решений и проектов развития. Баланс между новыми и традиционными способами взаимодействия – это ключ к интеграции исследуемых про-

странств в общую городскую жизнь. Цифровые технологии должны эффективно поддерживать, а не подменять такие форматы общения, как советы граждан, местные собрания и некоторые другие инициативы.

Позитивное развитие маргинальных зон требует продуманного и грамотного подхода. Следует использовать новые технологии и вовлекать жителей, чтобы превратить маргинальные зоны в комфортные городские пространства. Постоянный мониторинг и оценка состояния местных сообществ – это фактор устойчивости развития и социальной гармонии.

Список литературы

1. Аверьянова Т.А. Маргинальные территории как объект исследования: экология, экономика, социология // Градостроительство и территориальное планирование. – 2019. – № 4. – С. 22–29.
2. Бартенев С.В. Цифровизация городской среды: новые вызовы и возможности // Устойчивое городское развитие. – 2020. – № 2. – С. 45–53.
3. Бек У. Космополитическое общество и его враги // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2003. – Т. 6, вып. 1. – С. 24–53.
4. Бурлакова Н.П. Инновации для устойчивого развития маргинальных городских территорий // Урбанистика. – 2021. – Т. 7, № 1. – С. 10–18.
5. Вакан Л. Городская маргинальность грядущего тысячелетия // Неприкосновенный запас. – 2010. – № 2. – С. 265–278.
6. Гаврилова И.С., Чулкова Е.В. Ревитализация маргинальных пространств: цифровые технологии и социальные практики // Современное общество и гуманитарные науки. – 2022. – № 3. – С. 50–57.
7. Герасимова М.В. Эволюция социальных структур в маргинальных территориях: вызовы цифрового века // Социология города. – 2021. – Т. 12, № 3. – С. 33–42.
8. Закусилов О.В. Цифровые двойники в управлении городскими пространствами // Геоинформатика. – 2020. – № 1. – С. 70–78.
9. Зырянов А.И. Маргинальные территории // Географический вестник. – 2008. – № 2 (8). – С. 9–20.
10. Казакова А.Ю. Современные городские трущобы: методико-методологические подходы // Вестник Московского университета. Сер. 18: Социология и политология. – 2010. – № 2. – С. 80–89.
11. Каштанова О.В. Маргинальность и конфликт в работах зарубежных и отечественных исследователей // Вестник Томского гос. ун-та. – 2015. – № 400. – С. 67–71.
12. Коваленко А.С. Цифровизация городской инфраструктуры: интеграция и инновации // Урбанистическая история. – 2019. – Т. 8, № 2. – С. 12–20.
13. Кочетков А.В. Маргинальность как социальное явление: трактовка Роберта Парка // Горизонты гуманитарного знания. – 2019. – № 4. – С. 96–103.
14. Лебедева Н.А. Эффекты цифровизации для маргинальных сообществ: барьеры и возможности // Социальная динамика. – 2022. – № 4. – С. 15–25.
15. Мацкевич С.П. Городские маргинальности: экология, экономика и идентичность // Общество и экология. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 55–64.
16. Мягков А.Ю. Экспериментальная стратегия диагностики и измерения искренности респондентов // Социс. – 2003. – № 2. – С. 1–25.
17. Назаров П.А. Устойчивое развитие и цифровые технологии: перспективы для маргинальных территорий // Вестник муниципального управления. – 2020. – № 3. – С. 28–35.
18. Николаева Я.В. Трансформация социальных пространств в условиях цифровизации // Город и общество. – 2021. – Т. 9, № 2. – С. 40–49.
19. Павлова Е.И. Социальные инновации и маргинальные территории: смысл и значение // Новые идеи в социальном управлении. – 2020. – Т. 6, № 1. – С. 60–68.
20. Парк Р.Э. Культурный конфликт и маргинальный человек // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 11: Социология: Реферативный журнал. – 1997. – № 2. – С. 167–176.
21. Петров А.Б. Глобализация и локализация в маргинальных городских пространствах // Урбанистика сегодня. – 2022. – № 5. – С. 77–85.
22. Попова И.П. Новые маргинальные группы в российском обществе (теоретические аспекты исследования) // Социологические исследования. – 1999. – № 7. – С. 62–71.
23. Преображенский Ю.В. Пространственная маргинализация: подходы и уровни исследования // Вестник ТвГУ. Сер. География и геоэкология. – 2020. – № 2. – С. 5–12.
24. Реброва Т.В. Цифровые технологии как инструмент социального вовлечения // Социологический анализ. – 2019. – Т. 15, № 3. – С. 42–50.

25. Рожков Е.В. Анализ цифровизации российских городов // Вестник ПНИПУ. – 2021. – № 4. – С. 4–22.
26. Ряпосов И.А. Регенерация маргинальных городских территорий как драйвер социально-экономического развития городов (анализ американского опыта) // АМГТ. – 2017. – № 1 (38). – С. 291–305.
27. Савельев В.Г. Городская политика и маргинальные территории: цифровые аспекты // Политика и общество. – 2020. – Т. 7, № 2. – С. 89–97.
28. Смирнова О.А. Устойчивое управление и цифровизация: маргинальные пространства // Экономическая социология. – 2019. – Т. 10, № 1. – С. 22–30.
29. Соколов Р.Н. Городские перемены: от маргинальности к интеграции // Журнал городских исследований. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 13–21.
30. Социальная сегрегация в городском пространстве. Стенограмма публичной дискуссии. – 2013. – URL: <https://www.demoscope.ru/weekly/2014/0597/analit03.php> (дата обращения 01.07.2025)
31. Терехина Л.В. Cifras y margines: la digitalización y el espacio urbano // Revista de Urbanismo. – 2022. – Т. 4. – С. 8–16.
32. Территориальная стигматизация молодежи (на примере Дальневосточного региона) / Туркулец С.Е., Туркулец А.В., Гареева И.А., Слесарев А.В. // Социодинамика. – 2019. – № 6. – С. 81–89.
33. Тимошкин Д.О., Григоричев К.В. «Частный сектор» в семиотической системе «постсоветского» города // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2022. – № 2 (61). – С. 138–151.
34. Тимошкин Д.О., Пчелкина Д.С. Уязвимый архаизм: облик маргинальных пространств Красноярск // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2021. – № 1. – С. 56–66.
35. Филиппов И.П. Способы взаимодействия маргинальных сообществ через цифровые платформы // Группа и общество. – 2020. – Т. 8, № 3. – С. 35–43.
36. Шевченко Н.К. Перспективы развития маргинальных территорий в условиях цифрового города // Развитие города и региона. – 2021. – № 1. – С. 101–112.
37. Allahrakha N. Balancing Cyber-security and Privacy: Legal and Ethical Considerations in the Digital Age // Legal Issues in the Digital Age. – 2023. – Vol. 4, N 2. – P. 78–121.
38. Colyvas J.A., Jonsson S. Ubiquity and Legitimacy: Disentangling Diffusion and Institutionalization // Sociological Theory. – 2011. – Vol. 29, N 1. – P. 27–53.
39. Magu S. Reconceptualizing Cultural Globalization: Connecting the «Cultural Global» and the «Cultural Local» // Social Sciences. – 2015. – Vol. 4. – P. 630–645.
40. Stonequist E.V. The marginal man: A study in personality and culture conflict // New York: Russell & Russell. – 1961. – Ch. 7. – P. 159–174.

MARGINAL ZONES IN THE CONTEXT OF DIGITAL CITY DEVELOPMENT¹

Gareeva I.A.

DrS Soc. Sci., Professor of the Pacific National University (Khabarovsk, Russia);
003991@togudv.ru

Garnaga A.F.

PhD Sociol. Sci., Associate Professor of the Pacific National University (Khabarovsk, Russia);
007711@togudv.ru

Turkulets S.E.

DrS Philos. Sci., Professor of the Far Eastern State University of Railway Engineering
(Khabarovsk, Russia); turswet@rambler.ru

Slesarev A.W.

PhD Sociol. Sci., Associate Professor of I.F. Shilov Far Eastern Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation (Khabarovsk, Russia); alekssles@yandex.ru

Abstract. *The article presents the results of a theoretical study of marginal spaces in the context of a digital city. The approaches to studying marginal spaces are analyzed: sociological, spatial and technological. The features of digitalization of the urban environment, including marginal territories, are considered. Recommendations for integrating marginal spaces into the digital urban environment are*

¹ The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation N 24-28-20346, <https://rscf.ru/project/24-28-20346/> and the Ministry of Education and Science of Khabarovsk territory (Agreement No. 114/2024).

proposed. The authors highlight the most successful mechanisms for integrating marginal spaces through the use of Big Data, the use of smart sensors and the creation of digital twins. The authors identified the likelihood of developing two scenarios for marginal urban spaces: a positive one, which assumes success in updating the territories in question without external participation, and a negative scenario of degradation, which requires active action from the authorities and society.

Keywords: *marginal urban spaces; digitalization; population.*

For citation: Gareeva I.A., Garnaga A.F., Turkulets S.E., Slesarev A.W. Marginal zones in the context of digital city development // Social Novelties and Social Sciences. – 2025. – N 3. – P. 63–77.

URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>

DOI: 10.31249/snsn/2025.03.04