

1.6.13. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ, СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ
УДК 910.1 И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ (ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ)
DOI: 10.37493/2308-4758.2023.3.1

Супрунчук И.П., Северо-Кавказский федеральный университет,
Чихичин В.В. г. Ставрополь, Россия

**ЗВУКОВОЕ ПРОСТРАНСТВО
ГОРОДОВ-КУРОРТОВ
КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД**

Введение. В статье исследуется звуковое пространство городов-курортов Кавказских Минеральных Вод на примере двух крупнейших из них – Пятигорска и Кисловодска. Рассмотрено понятие «звуковое пространство города», выделены основные современные аспекты исследований звука в городе. На собранных полевых данных предпринимается попытка качественной оценки звуковой среды городов, особенно важной для курортных городов. Для центральных частей городов проведена дифференциация звукового пространства, отражающая тип социального использования территорий.

Материалы и методы исследований. Данные полевых измерений звука в городах получены в ходе полевой практики студентов-географов по экономической и социальной географии в 2022 году. В ходе исследования применяются картографический метод, нормативный подход и типология.

Результаты исследований и их обсуждение. Звуковое пространство исследуемых городов-курортов имеет типичные особенности современных российских городов. Курортная функция в звуковом пространстве не отражается. Главными факторами его формирования являются транспортные магистрали, человеческая и коммерческая деятельность. Рекреационные зоны в звуковом отношении комфортнее, имея свою внутреннюю специфику. В целом, уровень шумового загрязнения зависит от видов преобладающих звуков на территории. Микрогеографическое исследование центральных курортных частей городов показало полное отсутствие понимания и требований к звуковому комфорту.

Выводы. В городских исследованиях происходит увеличение интереса к звуку в городе, выделение звукового пространства и его культурно-географических различий. Звук может выделить универсальные социокультурные структуры, выступать источником концептуальных и методологических построений. Звуковые исследования помогают осмысливать существующие социальные практики и их контексты. Курортные города Кавказских Минеральных Вод создавались без учета комфорта звуковой среды. В результате характеристики их звукового пространства не отличаются от обычных городов.

Ключевые слова: звуковое пространство, города-курорты, Кавказские Минеральные Воды, шумовое загрязнение, исследования звука.

Suprunchuk I.P., North Caucasus Federal University,
Chikhichin V.V. Stavropol, Russia

Soundscape of Resort Towns in Caucasus Mineral Waters

Introduction. The article investigates the sound space of resort towns in Caucasus Mineral Waters by the example of the two largest of them, namely Pyatigorsk and Kislovodsk. The concept of the sound space of the city is considered, the main modern aspects of sound research in the city are highlighted. Based on the collected field data, an attempt is made to qualitatively assess the sound environment of cities, especially important for resort towns. For the central parts of the cities, the differentiation of the sound space was carried out, reflecting the type of social use of the territories.

Materials and research methods. The data of field measurements of sound in cities were obtained during the field practice of geography students in socio-economic geography in 2022. The cartographic method, normative approach and typology are used in the course of the study.

Research results and their discussion. The sound space of the studied resort towns has typical features of modern Russian cities. The resort function is not reflected in the sound space. The main factors of its formation are transport highways, human and commercial activities. Recreational areas are more comfortable in terms of sound, having their own internal specifics. In general, the level of noise pollution depends on the types of prevailing sounds in the territory. A microgeographic study of the central resort parts of the cities showed a complete lack of understanding and requirements for sound comfort.

Conclusions. In urban studies, there is an increase in interest in sound in the city, the allocation of sound space and its cultural and geographical differences. Sound can identify universal socio-cultural structures, act as a source of conceptual and methodological constructions. Sound studies help comprehend existing social practices and their contexts. The resort towns of the Caucasus Mineral Waters were founded without taking into account the comfort of the sound environment. As a result, the characteristics of their sound space do not differ from ordinary cities.

Keywords: soundscape, resort cities, Caucasus Mineral Waters, noise pollution, sound studies

Введение

Проблема исследования звука в городе в общественных науках появилась относительно недавно во второй половине XX века. Многие ее составляющие и аспекты находятся в стадии научного осмысления и поиска исследовательских подходов. Городская среда состоит не только из физических объектов и их визуального оформления, но и генерирует множество чувственных восприятий, среди которых одним из важнейших является звук. В российской географической науке звук представляется только через один концепт под названием «шумовое загрязнение». Уровень шума можно достаточно точно измерить, провести по нему зонирование территории и сформировать нормативные рекомендации по устранению превышений, если они выявляются. В исследовании такой общей фоновой ситуации, остаются совершенно не изученным качественные характеристики звука в городе. Качественные исследования звука¹ позволяют по-новому взглянуть на механизмы функционирования города, получить уникальные данные о его восприятии разными группами людей. Открывается обширная научная междисциплинарная область звуковых исследований, в которую вносят вклад урбанисты, архитекторы, музыковеды, социологи, инженеры и лингвисты.

Звукоориентированность в сфере градостроительства и управления городским развитием, как в России, так и в зарубежных странах, находится на начальном уровне. В практическом смысле в каждом регионе действуют «Закон о тишине»² и нормативы шумозащиты от транспортной инфраструктуры. С учетом роста городов и постоянного усложнения их внутренней структуры, проектирование их звукового пространства станет в перспективе актуальной задачей. Особенно важна она будет для городов-курортов, так как комфорт и качество звукового окружения формируют условия для

- 1 В зарубежной урбанистике закрепился термин «sound studies».
- 2 Закон Ставропольского края от 28 декабря 2010 г. № 117-КЗ «О некоторых мерах по обеспечению тишины, покоя граждан и общественного порядка».

полноценного отдыха людей. Среди всех таких городов, особенно нуждаются в здоровой звуковой среде города-курорты лечебно-оздоровительного типа, такие как города Кавказских Минеральных Вод (КМВ). Звук в них должен выступать элементом объемной рекреационной среды, которая эффективно восстанавливает здоровье отдыхающих.

Материалы и методы исследований

Традиционно звук в городе исследовался как физическое явление с точки зрения опасности для здоровья человека. Лишь с середины 1970-х гг., звук стал рассматриваться как явление социальное благодаря работам Р.М. Шейфера. Он сформулировал исследовательскую задачу, заключающуюся во «вслушивании» в городскую среду, и предложил термин «soundscape» для обозначения звуковой среды, в которой находится слышащий субъект [12].

Главные факторы, вызвавшие интерес к исследованию звука, были связаны с активной урбанизацией. Ее звуковые следствия – индустриальные и транспортные шумы, многоголосье и насыщенность территорий звуковыми сигналами, исчезновение звуковой идентичности мест. «Звуковой палимпсест» стал одной из опаснейших угроз для здоровья горожан – как физического (провоцируя кардиологические проблемы, головные боли и т.д.), так и психологического (активируя защитные механизмы человека и заставляя его еще больше игнорировать звуковую среду) [4]. При общей малой изученности городского звукового пространства, в отечественных традициях преобладает широкий градостроительный взгляд [2], с использованием методов социальной антропологии [3].

Объектом исследования в данной работе является звуковое пространство города³. Под ним понимается совокупность звуков, в том числе музыкальных фрагментов, которая регулярно воспроизводится в определенной объективной окружающей среде [7]. В зарубежной гуманитарной науке сформировалось представление о

3 В зарубежных исследованиях – «soundscape» (дословно – звуковой ландшафт).

саунд-стадиз (sound studies) как «междисциплинарном волнении», аналитической отправной или финальной точкой которого является звук. Первостепенным предметом саунд-стадиз, становилось изучение звуковых практик и дискурсов, а также институций, которые их описывают [14].

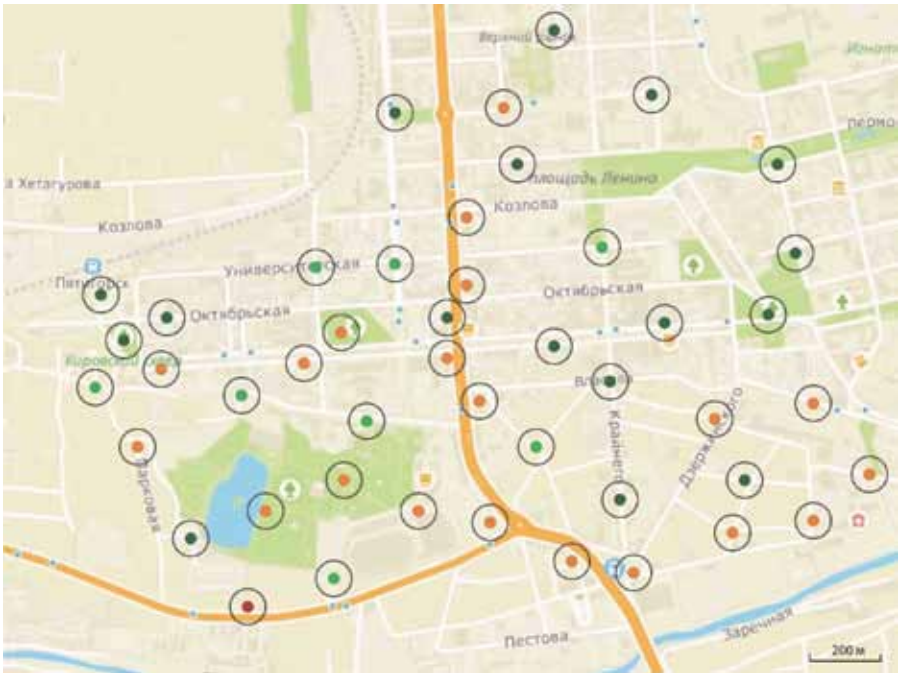
Согласно Р. М. Шаферу, все звуковые явления могут быть разделены на уникальные или доминирующие. Все виды звуков делятся по их генезису на три группы:

- основные звуки;
- предупреждающие звуки или звуки-сигналы;
- звуки, присущие конкретному месту.

К основным звукам относятся природные: шум ветра, леса, насекомых, животных. К звукам-сигналам относятся явления, характерные для того или иного события или процесса: звон колоколов, звук сирены. Звуки, присущие конкретному месту или звуковые ориентиры прочно ассоциативно связаны с функцией конкретной территории [11]. Отличительной особенностью звуковых исследований является их крупный территориальный масштаб. Так, изучение звука может проводиться от двора многоквартирного дома [1], отдельного городского района [5] до города [13] или этнической группы [8].

В данном исследовании изучается звуковое пространство городов-курортов КМВ с двух сторон. С одной стороны, исследуется физическое присутствие звука в городе через измерение уровня шума, выявление закономерностей его территориального распространения и составление условного «шумового каркаса». Для оценки уровня шума использовалась программа Sound Meter App на Android, показания которой в свою очередь калибровалась по профессиональному шумомеру Mastech MS6701. Сеть точек измерения прокладывалась по основным улицам городов из расчета 1 точка на 150–200 м. С другой стороны, проводились качественные исследования звука, в ходе которых установленные звуки классифицировались по происхождению, доминированию и сочетанию.

Посредством включенного наблюдения фиксировались виды звуков в разных местах. Виды звуков дифференцированы на кате-



Уровень шума, дБ

- менее 50
- 50–59
- 60–69
- 70 и более

100 м Буферная зона

Рис. 1. Уровень шума в центральной части г. Пятигорска в июне 2022 года.
Fig. 1. Noise level in the central part of Pyatigorsk in June 2022.

гории: трафик (автомобили, малые средства передвижения, поезда, самолеты); природа (вода, деревья, животные); коммерческая деятельность или бизнес (производство, ремонтные работы, реклама); человеческая деятельность (движение, разговор, рекреация).

Результаты исследований и их обсуждение

В практику городских исследований звука прочно вошло представление о звуке как шумовом загрязнении, которое измеримо с помощью специальных приборов и ухудшает комфортность окружающей среды. В рамках этих представлений также закрепились зависимости между объемом транспортной инфраструктурой и высоким уровнем шума. Тогда как в районах со сравнительно низкой плотностью застройки и зелеными зонами уровень шума ниже [10]. Для того чтобы верифицировать эти предположения относительно курортных городов, был исследован уровень шума в центральной части города Пятигорска (рис. 1).

Приуроченность очагов высокого уровня шума к транспортным магистралям действительно наблюдается. Так, почти на всем протяжении главной автомобильной артерии, пересекающей город с севера на юг, – на проспекте Калинина фиксируется звуковое давление более 60 дБ. Однако проявляются и частные особенности, связанные с транспортным городским планированием. Так как проспект Калинина изначально закладывался как скоростная городская магистраль, то в центральной части города он был обустроен в соответствии с санитарно-защитными требованиями – имеются зеленые насаждения, туннель и бетонные стены в районе пересечения с проспектом Кирова. Из-за этого максимальный уровень транспортного шума (71 дБ) зарегистрирован на улице Первомайской, примыкающей к проспекту Калинина с запада и проходящей по жилым кварталам. Следствием транспортной организации центральной части является и повышенный уровень шума на улицах Дзержинского и Бунимовича, сходящихся к проспекту Калинина в районе Центрального автовокзала. Через эти улицы происходит транзит с проспекта в восточную часть города,

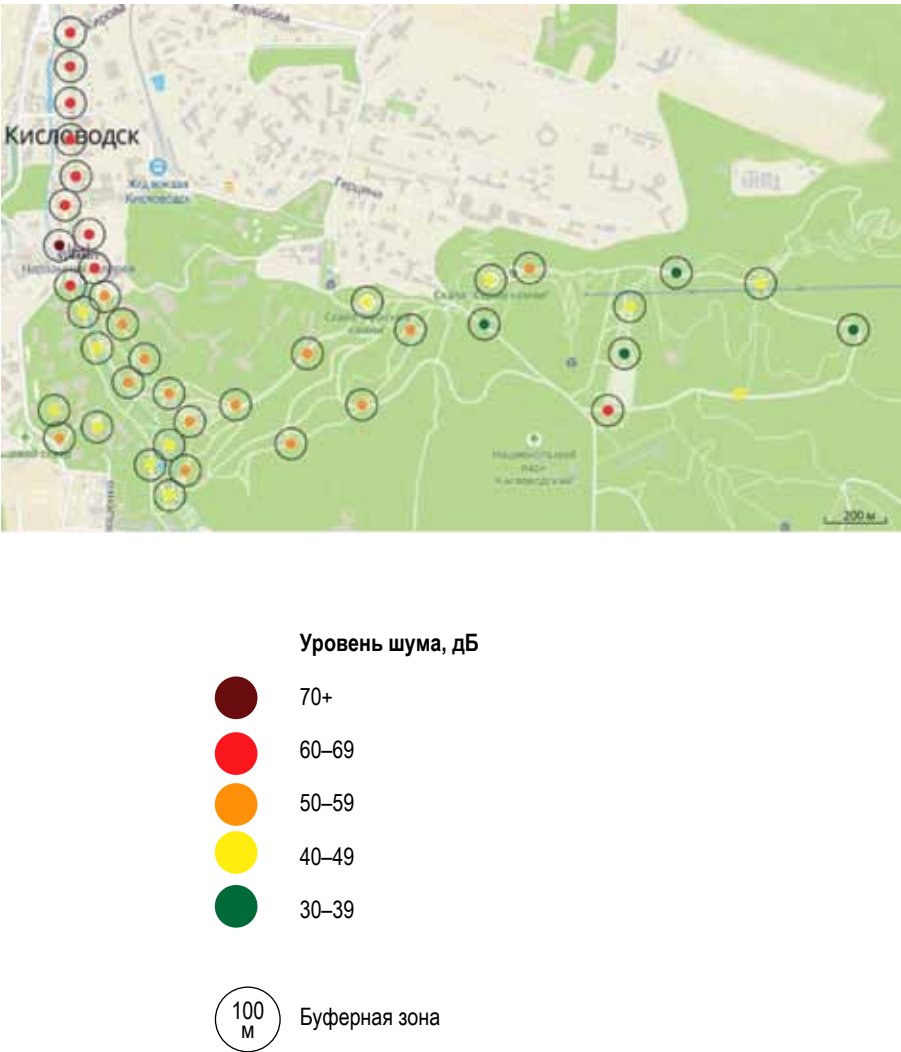


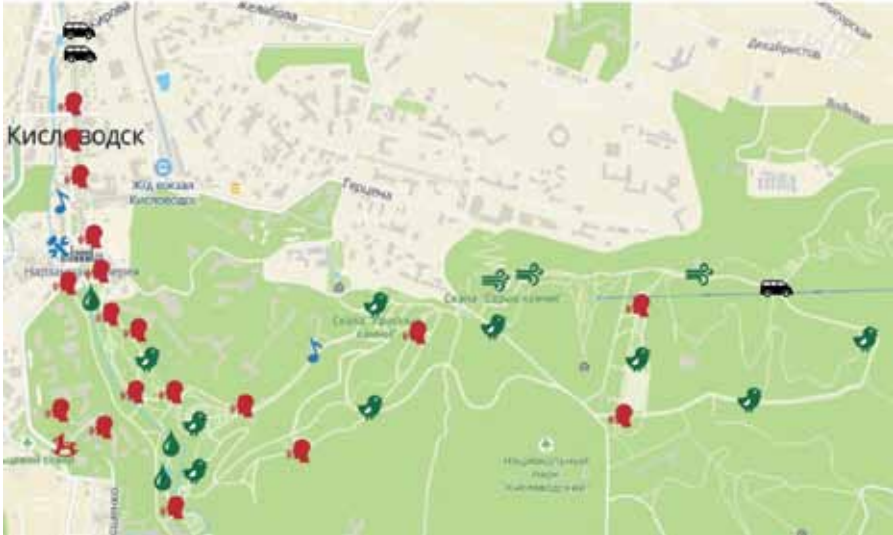
Рис. 2. Уровень шума на территории Национального парка «Кисловодский» в июне 2022 года.
Fig. 2. Noise level in the territory of the National Park “Kislovodskiy” in June 2022.

при том, что функционально они являются жилыми улицами, не предназначенными для транзита.

Жилые кварталы и рекреационные зоны центральной части Пятигорска в целом характеризуются меньшим уровнем шумового загрязнения, хотя и в этом случае нужно сделать несколько оговорок. Во-первых, некоторые рекреационные объекты центра города (проспект Кирова со скверами, Парк культуры и отдыха) не соответствуют статусу «тихих зон», который им часто придают в европейских исследованиях [6]. В них гипертрофирована развлекательная и торговая функция, из-за чего часто фиксируется высокое звуковое давление – более 60 дБ. Во-вторых, не все жилые кварталы можно признать комфортными в звуковом отношении. Территории, через которые идет городской трафик, а также попадающие в сферу активной деятельности местных жителей и туристов, характеризуются средним уровнем шума – от 50 до 59 дБ. Наконец, самыми тихими оказались внутриквартальные территории жилых зон, располагающиеся вблизи основных магистралей и маршрутов, но не затронутые интенсивной городской жизнью. В большинстве случаев они были представлены усадебной и малоэтажной застройкой.

Анализ территориальных особенностей звукового пространства в центре Пятигорска выявил важную проблему курортных городов – «зашумление» рекреационных зон, которое неблагоприятно влияет на их туристскую аттрактивность. Для того чтобы выделить и охарактеризовать звуковую среду этих рекреационных зон, был выбран самый крупный и привлекательный объект Кавказских Минеральных Вод – Кисловодский курортный парк.

По аналогии с Пятигорском, были проведены измерения уровня шума на территории Национального парка «Кисловодский» и прилегающих к нему частей города (рис. 2). В отличие от небольших зеленых рекреационных зон центральной части Пятигорска, четко прослеживается снижение уровня шума при удалении вглубь парка. Территория жилой и общественно-деловой застройки на входе в парк (Курортный бульвар и окрестности Нарзанной галереи) характеризуются максимальным уровнем шумового загрязнения (более 60 дБ), сопоставимым с автомобильными



- Трафик**
автомобили/электрокары
- Природа**
ветер/шелест листьев
пение птиц
вода
- Бизнес**
музыка/реклама
ремонт
- Человек**
речь
играющие дети

Рис. 3. Преобладающие типы звуков на территории Национального парка «Кисловодский» в июне 2022 года.
Fig. 3. Prevailing types of sounds in the territory of the National Park “Kislovodskiy” in June 2022.

магистралями центра Пятигорска. Далее уровень шума убывает – до средних значений (40-60 дБ) в нижней части парка вдоль реки Ольховка и до нормального для рекреационной зоны показателя (30-40 дБ) в верхней части. При общей закономерности уменьшения шума при удалении вглубь парка наблюдаются и некоторые аномалии. Для их объяснения и внутренней дифференциации звукового пространства парка потребовалась классификация и типология звуков (рис. 3)

При изучении зависимости уровня шума от вида преобладающего звука, выявлены определенные закономерности. Во-первых, точки с минимальным шумом характеризовались доминированием природных звуков – пением птиц, звуком ветра и воды. Они располагались преимущественно в верхней части парка (Долина роз, Серые камни и начало подъем на гору Красное Солнышко), а также в нижней части – у моста Дамский каприз и беседки Стеклянная струя.

Во-вторых, территория Курортного бульвара, самая неблагоприятная с точки зрения звукового комфорта, сформирована антропогенными звуками – различной человеческой деятельностью, транспортом, бизнес-активностью. Причем их разнообразие образует звуковой палимпсест. Высокое звуковое давление в этом районе усугубляется присутствием категорически несоответствующих рекреационной функции территории видов звука – строительного ремонта и звуковой рекламы.

Наконец, очевидное разделение звукового пространства на три зоны по уровню комфорта: комфортную (верхний парк), среднекомфортную (нижний парк) и некомфортную (Курортный бульвар), имеет внутреннюю специфику, отражающую практики использования территории. Так, даже в «тихой» верхней части встречаются несоответствующие рекреационной функции звуки – громкая популярная музыка в кафе; транспорт и строительная техника в реконструируемом вблизи парка санатории им. Г.К. Орджоникидзе. В нижнем парке главным фактором формирования звукового пространства выступают большие потоки людей, в основном туристов. В высокий сезон многочисленные рекреанты заметно ухудшают состояние звуковой среды и делают территорию менее комфортной.

Ситуация в нижнем парке во многом обусловлена и устоявшимися практиками, и внутренней географией, и логистикой территории. В условиях ограниченной площади и плотности рекреационных объектов и обязательного транзита туристов в верхний парк комфорт звукового пространства нижней части парка всегда будет находиться в ситуации конфликта и напряженности.

Выводы

1. Увеличение научного интереса к звуку в городе, осознание культурно-географических различий звукового пространства от города к городу позволяет говорить о новом этапе в городских исследованиях. Звук – это не только физический фактор окружающей среды, но и опыт человеческих практик, технологии производства и воспроизводства звука, юридические регламенты использования, по-разному звучащие объекты. Звук может претендовать на роль инструмента выявления универсальных социокультурных структур и быть не только предметом научного анализа, но и источником методологических установок и концептуальных построений. Звуковые исследования могут освежить то, как мы осмысливаем выражение социальных практик и сопутствующие им социально-исторические контексты [9].
2. Курортные города Кавказских Минеральных Вод проектировались и строились практически без учета требований к качеству и комфорту звуковой среды. В результате основные характеристики их звукового пространства не отличаются от обычных «нерекреационных» городов. Главными факторами, формирующими каркас звукового пространства, выступают транспортные магистрали, человеческие потоки и бизнес-активность в городе. В рекреационных зонах звуковое давление снижается, однако имеет свою внутреннюю специфику.

3. На примере исследования звукового пространства Национального парка «Кисловодский» выявлены зоны звуковой комфортности – высокой (верхняя часть парка), средней (нижняя часть парка) и низкой (Курортный бульвар). Уровень шума зависит от видов преобладающих звуков на территории, которые, в свою очередь, отражают применяемые человеком практики их использования. В целом, даже на примере такой исключительно важной в масштабах страны рекреационной зоны как Национальный парк «Кисловодский», нельзя говорить об осознанном развитии и планировании его звукового пространства.

Благодарности

Авторы благодарят студентов-географов Северо-Кавказского федерального университета группы ГЕО-б-о-21-1 за сбор полевого материала в рамках практики по экономической и социальной географии в июне 2022 года.

Acknowledgments

The authors thank the geography students of the North Caucasus Federal University of the GEO-b-o-21-1 group for collecting field material as part of an internship in economic and social geography in June 2022.

Библиографический список

1. Возьянов А. «Коробка для звуков?» О саундскейпе городского двора. Микроурбанизм. Город в деталях. М.: Новое литературное обозрение, 2014. С. 111–131.
2. Глазычев В. Л. Город без границ. М.: Территория будущего, 2011. 400 с.
3. Замятин Д. Н. Пространство и звук: к пространственным антропологиям звука и звучания // Звук и отзвук. М.: Институт наследия, 2010. С. 131–142.
4. Логотов А. В. Звуковые практики и материальность городского пространства // Городские исследования и прак-

тики. 2018. № 2 (4). С. 39–50. <https://doi.org/10.17323/usp24201739-50>.

5. Чубукова М. А. Особенности звуковой среды Арбатского района г. Москвы // Городские исследования и практики. 2015. Пилотный номер. С. 67–79. <https://doi.org/10.17323/usp00201568-79>.
6. Aletta F., Kang J., Astolfi A., Fuda S. Differences in soundscape appreciation of walking sounds from different footpath materials in urban parks // Sustainable Cities and Society. 2016. No. 27. P. 367–376.
7. Colombijn F. Tooooot! Vroooooom! The Urban Soundscape in Indonesia // Sojourn: Journal of Social Issues in Southeast Asia. 2007. Vol. 22. No. 2. P. 255–272.
8. Feld S. Sound and Sentiment: Birds, Weeping, Poetics and Song in Kaluli Expressions. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. 1990. 297 p.
9. Mowitt J. Sounds: The ambient humanities. Oakland: University of California Press. 2015. 184 p.
10. Sakieh Y., Jaafari S., Ahmadi M., Danekar A. Green and calm: Modeling the relationships between noise pollution propagation and spatial patterns of urban structures and green covers. Urban Forestry & Urban Greening. 2017. No. 24. P. 195–211.
11. Schafer R. M. Exploring the new soundscape. UNESCO Courier. 1976. November. P. 4–8.
12. Schafer R.M. The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World. N. Y.: Knopf. 1977. 320 p.
13. Smith C.J. The acoustic experience of place: An exploration of the soundscapes of three Vancouver area residential neighbourhoods. National Library of Canada. 1994. 499 p.
14. Sterne J. The Sound Studies Reader. N. Y.: Routledge. 2012. 576 p.

References

1. Vozyanov A. “A box for sounds?” On the soundscape of the city palace. Micro-urbanism. The city in details. M.: New Literary Review, 2014. P. 111–131. (In Russ.)
2. Glazychev V. L. City without borders. M.: Territory of the future, 2011. 400 p. (In Russ.)
3. Zamyatin D. N. Space and sound: towards spatial anthropolo-

- gies of sound and sound. Sound and echo. Moscow: Heritage Institute, 2010. P. 131–142. (In Russ.)
4. Logutov A.V. Sound practices and the materiality of urban space. Urban research and practice. 2018. No. 2(4). P. 39–50. <https://doi.org/10.17323/usp24201739-50> (In Russ.)
 5. Chubukova M. A. Features of the sound environment of the Arbatsky district of Moscow. Urban research and practice. 2015. Pilot number. P. 67–79. <https://doi.org/10.17323/usp00201568-79> (In Russ.)
 6. Aletta F., Kang J., Astolfi A., Fuda S. Differences in soundscape appreciation of walking sounds from different footpath materials in urban parks. Sustainable Cities and Society. 2016. No. 27. P. 367–376.
 7. Colombijn F. Toooot! Vroooooom! The Urban Soundscape in Indonesia. Sojourn: Journal of Social Issues in Southeast Asia. 2007. Vol. 22. No. 2. P. 255–272.
 8. Feld S. Sound and Sentiment: Birds, Weeping, Poetics and Song in Kaluli Expressions. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. 1990. 297 p.
 9. Mowitt J. Sounds: The ambient humanities. Oakland: University of California Press. 2015. 184 p.
 10. Sakieh Y., Jaafari S., Ahmadi M., Danekar A. Green and calm: Modeling the relationships between noise pollution propagation and spatial patterns of urban structures and green covers. Urban Forestry & Urban Greening. 2017. No. 24. P. 195–211.
 11. Schafer R. M. Exploring the new soundscape. UNESCO Courier. 1976. November. P. 4–8.
 12. Schafer R.M. The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World. N. Y.: Knopf. 1977. 320 p.
 13. Smith C.J. The acoustic experience of place: An exploration of the soundscapes of three Vancouver area residential neighbourhoods. National Library of Canada. 1994. 499 p.
 14. Sterne J. The Sound Studies Reader. N. Y.: Routledge. 2012. 576 p.

Статья поступила в редакцию 14.05.2023,
статья одобрена после рецензирования 25.08.2023,
статья принята к публикации 15.09.2023.

The article was submitted to the editorial office 14.05.2023,
the article was approved after reviewing 25.08.2023,
the article was accepted for publication 15.09.2023.

Информация об авторах

Супрунчук Илья Павлович, кандидат географических наук, доцент кафедры социально-экономической географии Института наук о Земле Северо-Кавказского федерального университета. Scopus ID: 57199507380.

E-mail: ilia_suprunchuk@mail.ru.

Чихичин Василий Васильевич, кандидат географических наук, доцент кафедры социально-экономической географии Института наук о Земле Северо-Кавказского федерального университета.

E-mail: wawachi@yandex.ru

Information about the authors

Ilya P. Suprunchuk, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Socio-Economic Geography Institute of Earth Sciences, North-Caucasus Federal University. Scopus ID: 57199507380.

E-mail: ilia_suprunchuk@mail.ru.

Vasily V. Chikhichin, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Socio-Economic Geography Institute of Earth Sciences, North-Caucasus Federal University. Scopus ID: 57192369814.

E-mail: wawachi@yandex.ru