

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ / RESEARCH PAPER

УДК 332.12:332.81

DOI: 10.22227/1997-0935.2024.7.1201-1216

Межстрановые оценки состояния жилищной сферы на основе развития методологии компаративного анализа

Татьяна Юрьевна Овсянникова, Ольга Валерьевна Рабцевич

Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ); г. Томск, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. Рассматриваются межстрановые компаративные исследования жилищной сферы, позволяющие квантифицировать неоднородность пространственного развития и ранжировать различные территориальные экономические системы. Цель исследования — сравнительная оценка стран мира по состоянию и уровню развития жилищной сферы, а также оценка ситуации и выявление проблем в жилищной сфере России по сравнению с другими странами мира. Объект изучения — жилищная сфера, предмет — жилищные отношения.

Материалы и методы. В основу положена методология компаративных исследований. Выделены четыре концептуальных подхода к выполнению компаративных сопоставлений жилищной сферы: на базе концепции устойчивого развития поселений, концепции воспроизводства жилища, концепции анализа ex post – ex ante и концепции жизненного цикла объектов жилой недвижимости. Систематизированы жилищные индикаторы, используемые для компаративных сопоставлений жилищной сферы в рамках четырех выявленных концептуальных подходов, а также проанализированы методы компаративных исследований в жилищной сфере. Показано, что одним из наиболее универсальных и информативных в целях компаративных исследований является индексный метод.

Результаты. Апробирован подход к выполнению межстрановых компаративных сопоставлений в рамках концепции устойчивого развития на основе индексного метода. Компаративные исследования жилищной сферы выполнены посредством определения интегрального жилищного индекса, агрегированных индексов адекватности жилища и жилой среды и агрегированного индекса доступности жилья. Расчет интегральных характеристик жилищной сферы показал существенную страновую дифференциацию уровня развития жилищной сферы и позволил проанализировать качество жилищных условий в странах мира.

Выводы. Расширена методология компаративных исследований жилищной сферы, предложенные методологические подходы к выполнению компаративных исследований достаточно универсальны и могут быть применены для выполнения как межстрановых, так и межрегиональных сопоставлений. Результаты компаративных исследований могут стать основой выработки государственной политики пространственного выравнивания развития территориальных жилищных систем, а также формирования жилищной политики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: жилищная сфера, компаративные исследования, межстрановые сопоставления, адекватность жилища, доступность жилища, устойчивое развитие, воспроизводство жилища, жизненный цикл жилища

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Овсянникова Т.Ю., Рабцевич О.В. Межстрановые оценки состояния жилищной сферы на основе развития методологии компаративного анализа // Вестник МГСУ. 2024. Т. 19. Вып. 7. С. 1201–1216. DOI: 10.22227/1997-0935.2024.7.1201-1216

Автор, ответственный за переписку: Ольга Валерьевна Рабцевич, antrea85@yandex.ru.

Cross-country assessments of the housing sector based on the development of comparative analysis methodology

Tatiana Yu. Ovsiannikova, Olga V. Rabtsevich

Tomsk State University of Architecture and Building (TSUAB); Tomsk, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The article addresses cross-country comparative studies of the housing sector. Comparative studies allow quantifying the heterogeneity of spatial development and ranking various territorial economic systems. The purpose of the work is a comparative assessment of the countries of the world according to the state and level of development of the housing sector, as well as an assessment of the situation and identification of problems in the housing sector of Russia in comparison with other countries of the world. The object of the study is the housing sector, and the subject of the study is housing relations.

Materials and methods. The work is based on the methodology of comparative studies. The authors of the article have identified four conceptual approaches to the implementation of comparisons in the housing sector: based on the concept of sustainable development of settlements, the concept of reproduction of housing, the concept of analysis ex post – ex ante and the concept of the life cycle of residential real estate. The study systematizes housing characteristics used for comparisons in the housing sector within the framework of four identified conceptual approaches. Methods of comparative research in the housing sector are analyzed in the article. It is shown that the index method is a most universal and informative one for the purposes of comparative research.

Results. In this study, the authors tested an approach to cross-country comparisons within the framework of the concept of sustainable development based on the index method. Comparative studies of the housing sector were performed by determining the integral housing index, aggregated indices of housing and living environment adequacy, and the aggregated housing affordability index. The analysis of integral characteristics of the housing sector showed a great difference between countries in terms of the level of development of the housing sector and allowed analyzing the quality of housing conditions in the countries of the world.

Conclusions. The study allowed to expand the methodology of comparative studies of the housing sector. The proposed methodological approaches to the implementation of comparative studies are quite universal and can be applied to cross-country and interregional comparisons. Results of comparative studies can become the basis for (1) a state policy of spatial alignment in terms of the development of territorial housing systems and (2) the housing policy formulation.

KEYWORDS: housing sector, comparative studies, cross-country comparisons, housing adequacy, housing accessibility, sustainable development, housing reproduction, housing life cycle

FOR CITATION: Ovsiannikova T.Yu., Rabtsevich O.V. Cross-country assessments of the housing sector based on the development of comparative analysis methodology. *Vestnik MGSU* [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2024; 19(7):1201-1216. DOI: 10.22227/1997-0935.2024.7.1201-1216 (rus.).

Corresponding author: Olga V. Rabtsevich, antrea85@yandex.ru.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях нарастания пространственной социально-экономической неоднородности особое значение приобретают исследования, направленные на выявление и элиминирование диспропорций территориального развития. Изучение пространственной структуры экономики является предметом исследования многих отечественных и зарубежных ученых. Такие исследования позволяют выявить причины и следствия неравномерности глобального и регионального социально-экономического развития, обнаружить проблемные узлы и точки роста территориальных экономик и обосновать стратегии пространственного развития. Практическая реализация результатов таких исследований позволит достичь целей сокращения неравенства пространственного развития, что заложено в качестве одной из глобальных целей стратегического плана ООН-Хабитат на период 2020–2023 гг.¹

В основе исследований пространственного социально-экономического развития лежит, как правило, методология компаративного анализа, позволяющая квантифицировать пространственную неоднородность — выявить диспропорции, количественно измерить различия и ранжировать территории (страны, регионы). На основе методологии компаративного анализа строятся различные рейтинговые системы: оценки качества жизни населения², уровня бедности³, индекса устойчивого

развития⁴, уровня человеческого развития⁵, уровня городского развития и качества городской среды⁶, уровня инновационного развития⁷ и т.д.

Интерес к компаративным исследованиям и широкому применению различных рейтинговых систем был обусловлен, с одной стороны, нарастанием глобального пространственного социально-экономического неравенства, с другой стороны, ростом межстрановой и межрегиональной конкуренции. И, несмотря на продолжающиеся дискуссии о том, можно ли считать метод сравнения полноценным методом научного познания, способным генерировать новую теорию [1], он широко применяется в современной экономической науке [2–4].

Развитие теории и методологии компаративных исследований расширяет теоретическую базу и методологический инструментарий формирования государственной политики пространственного развития и механизмов государственного регулирования в различных сферах экономической деятельности и на разных уровнях управления государством.

Одна из сфер экономики, наиболее чувствительная к неоднородности пространственного раз-

¹ The Strategic Plan 2020-2023 // UN-Habitat. URL: https://unhabitat.org/sites/default/files/documents/2019-09/strategic_plan_2020-2023.pdf

² Quality of Life Index by Country 2021 // NUMBEO. URL: https://www.numbeo.com/quality-of-life/rankings_by_country.jsp?title=; OECD Better Life. URL: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111111>

³ 2023 Global Multidimensional Poverty Index (MPI) // United Nations Development Programme. 2023. URL: <https://hdr.undp.org/content/2023-global-multidimensional-poverty-index-mpi/#/indicies/MPI>

⁴ Rankings // Sustainable Development Report. URL: <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>

⁵ Human Development Report 2020 // Human Development Reports. United Nations Development Programme. URL: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2020>

⁶ World Cities Report 2020. The Value of Sustainable Urbanization // United Nations Human Settlements Programme. URL: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/11/world_cities_report_2020_abridged_version.pdf; UN-HABITAT City Prosperity Index. A Comparison of 29 World Cities. Methodology and Results of a Comparative Analysis of Cities // United Nations Human Settlements Programme. URL: https://windowstorussia.com/wp-content/uploads/2022/02/Global_Cities_Ranking_Draft_REPORT_Feb_2022.pdf

⁷ Global Innovation Index 2018. Energizing the World with Innovation // Cornell University, INSEAD, and WIPO. 2018. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf

вития, — жилищная. Роль жилищной сферы в экономике — жилище есть фактор воспроизводства человеческого капитала, ситуация в жилищной сфере определяет динамику демографических и миграционных процессов и отражает уровень развития экономических систем в целом — обуславливает актуальность ее пространственного анализа.

Данное исследование посвящено проблеме формирования и развития методологии межстранового компаративного анализа жилищной сферы. *Содержанием компаративных исследований жилищной сферы является сравнительная оценка разных территориальных экономических систем по состоянию и уровню развития жилищной сферы и выявление узловых проблем в ее функционировании*, что, в свою очередь, в дальнейшем позволит обозначить направления совершенствования государственной жилищной политики. Компаративные исследования жилищной сферы позволяют охарактеризовать сбалансированность ее развития на разных уровнях экономики и оценить эффективность жилищной политики в странах мира.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Компаративным исследованиям жилищной сферы и оценкам жилищного неравенства посвящены работы многих отечественных [5–11] и зарубежных ученых [12–18]. Они вносят значительный вклад в развитие теории и методологии компаративных исследований применительно к жилищной сфере. Исследования на основе компаративного анализа выполняются также экспертами многих международных организаций — ООН-Хабитат, OECD и др. При этом применяются различные методологические подходы, разные системы индикаторов и базы данных.

Это определяет некоторую фрагментарность исследований и не позволяет комплексно оценить состояние и уровень развития жилищной сферы для различных территориальных экономических систем. В связи с этим возникает необходимость систематизации методологических подходов и развития методического инструментария компаративных исследований жилищной сферы.

При выполнении компаративных исследований жилищной сферы могут быть использованы разные теоретические концепции и методологические подходы. Выбор теоретической базы и методологического инструментария зависит от объекта, предмета и цели компаративных исследований.

По мнению авторов, в основу методологии выполнения компаративных исследований жилищной сферы могут быть положены четыре основных концептуальных подхода (рис. 1): концепция устойчивого развития поселений, концепция воспроизводства жилища, концепция анализа ex post и ex ante и концепция жизненного цикла (ЖЦ) объектов жилой недвижимости.

В рамках каждой концепции может быть сформирован свой категориальный аппарат, система те-

оретических и методологических принципов, методов и инструментов исследования и своя система индикаторов, позволяющих квантифицировать состояние и уровень развития жилищной сферы.

Целью выполнения компаративных исследований является сравнительная оценка территориальных систем по состоянию и уровню развития жилищной сферы, объектом исследования выступает жилищная сфера, предметом исследования — жилищные отношения. Несмотря на то что исследования в рамках всех четырех концепций объединены общей целью, общим объектом и предметом (рис. 1), содержание компаративного анализа в рамках каждой концепции различно, как и используемые методы и инструменты построения сравнительных оценок и системы жилищных индикаторов.

Каждый концептуальный подход решает разные задачи компаративных исследований. Концепция устойчивого развития предполагает выполнение компаративных исследований жилищной сферы с точки зрения соответствия требованиям Программы ООН по населенным пунктам (ООН-Хабитат). Согласно этой Программе, достижение целей устойчивого развития требует соответствия жилья двум основополагающим характеристикам — адекватности жилища и его доступности [19]. Концепция устойчивого развития предполагает оценку адекватности и доступности существующего или вновь построенного жилья, но может быть расширена и на инвестиционную стадию, включая оценку устойчивости жилищного строительства [20, 21].

Концепция воспроизводства жилища предполагает выполнение компаративных сопоставлений с точки зрения непрерывности и расширенности воспроизводственного процесса в жилищной сфере, сбалансированности процессов на отдельных фазах воспроизводственного цикла. Этот подход позволяет оценить состояние и динамику жилищного фонда, тип и формы его воспроизводства как части национального богатства.

Концепция анализа ex post и ex ante предполагает выполнение компаративных сопоставлений с точки зрения фактического состояния и достигнутого уровня развития жилищной сферы с оценкой преобладающих трендов, причинно-следственных связей и потенциала роста. Как показывает анализ научной литературы, подавляющее большинство исследователей жилищной сферы ограничиваются подходом ex post, анализируя статистические показатели, характеризующие состояние жилищной сферы на текущий момент.

Компаративные исследования на основе концепции ЖЦ предполагают сравнительный анализ жилищной сферы территорий с точки зрения управления ЖЦ жилых зданий (продолжительностью ЖЦ жилища, стоимостью, ресурсоемкостью, энергоэффективностью, техническим состоянием жилых зданий, реновационными процессами и т.д.).

Основной методологической сложностью при выполнении межстрановых компаративных иссле-

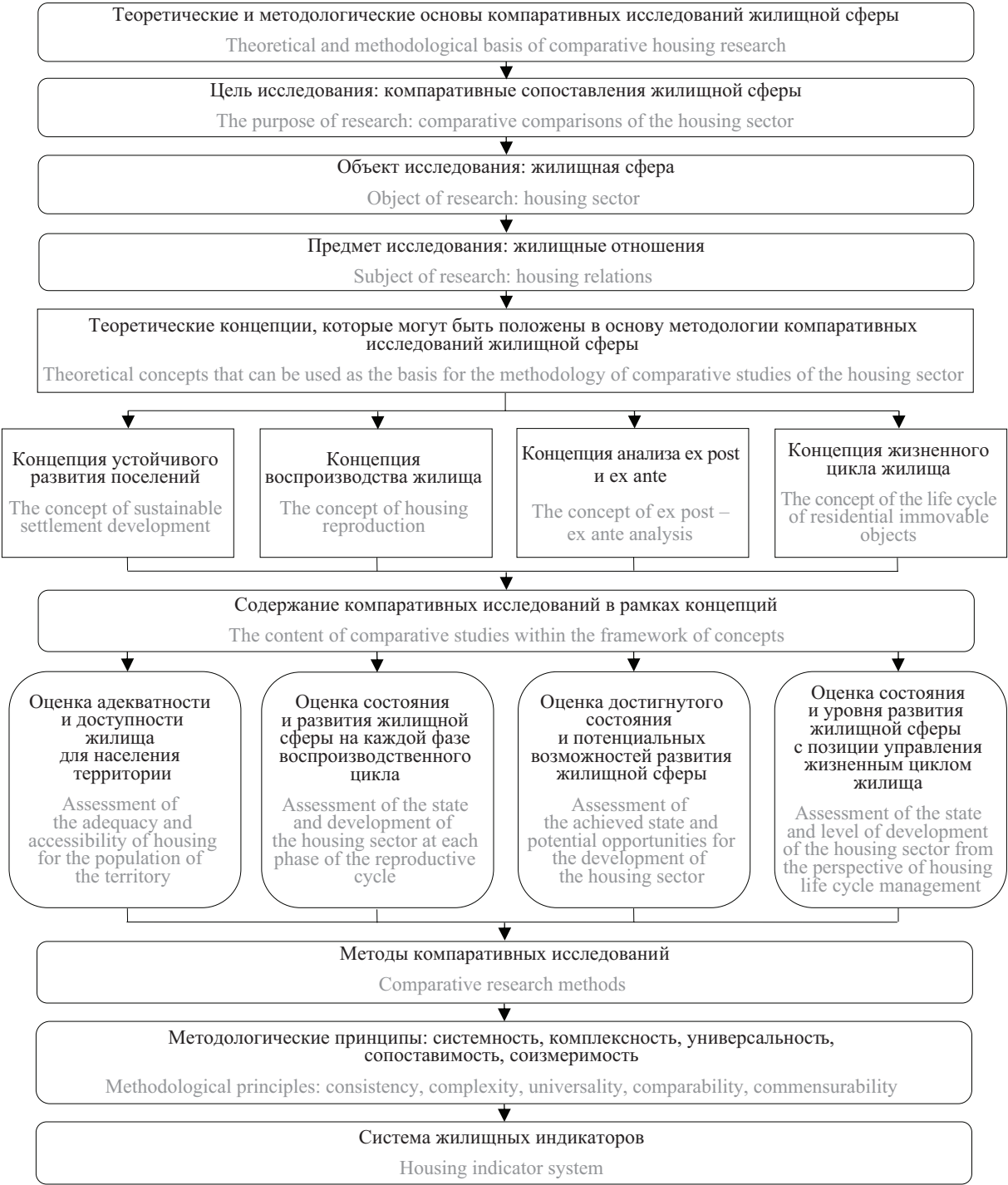


Рис. 1. Содержание концептуальных подходов, которые могут быть положены в основу методологии компаративных исследований жилищной сферы

Fig. 1. The content of conceptual approaches that can be used as the basis for the methodology of comparative studies of the housing sector

дований является обеспечение сопоставимого набора жилищных индикаторов, по которым ведется статистическое наблюдение и формирование открытых баз данных. Как справедливо отмечают исследователи [10], информационная асимметрия, связанная с тем, что в каждой стране формируется свой набор статистических показателей и аналитических дан-

ных, становится главной проблемой межстрановых компаративных исследований. Поэтому в основу предлагаемой в данной работе методологии межстрановых компаративных исследований были положены принципы сопоставимости, соизмеримости, комплексности и универсальности статистических и оценочных по-

казателей, являющихся индикаторами состояния и развития жилищной сферы.

Система жилищных индикаторов сформирована на основе анализа различных баз статистических данных и исследований международных организаций, научных трудов российских и зарубежных ученых. Жилищные индикаторы, систематизированные по обозначенным выше четырем методологическим подходам, приведены в табл. 1.

Соответственно решаемым задачам в научных исследованиях могут быть использованы различные методы анализа. Для оценки состояния и уровня

Табл. 1. Жилищные индикаторы, которые могут быть использованы для межстрановых компаративных исследований жилищной сферы в рамках различных концептуальных подходов⁸

Table 1. Housing indicators that can be used for cross-country comparative studies of the housing sector within the framework of various conceptual approaches⁸

Жилищный индикатор Housing indicator	Базы данных Data bases	Концепция устойчивого развития The concept of sustainable development	Концепция воспроизводства / The concept of housing reproduction	Концепция анализа ex post и ex ante / The concept of ex post ex ante analysis	Концепция жизненного цикла The concept of the life cycle of residential units
Показатели качества и количества жилища Indicators of the quality and quantity of housing					
1. Городское население страны, живущее в трущобах / Proportion of urban population living in slums (percent)	UN HABITAT, World Bank	+	–	–	–
2. Жилища, оборудованные базовыми видами благоустройства / Dwellings with basic amenities	UN HABITAT, OECD	+	–	+	+
3. Количество комнат на человека / Rooms per person	UN HABITAT, OECD, Eurostat	+	–	+	+
4. Средняя обеспеченность жильем / Average floor area (space) occupied by one person in a household	Eurostat ⁹ , HOFINET ¹⁰	+	–	+	+
5. Средний размер жилища / Living floor space per dwelling	Eurostat ⁹ , HOFINET ¹⁰	+	–	+	+
6. Число жилищ на 1000 чел. населения страны / Number of dwellings per thousand inhabitants	OECD, HOFINET (число жилищ ¹⁰ number of dwellings ¹⁰)	+	–	+	+
7. Тип жилья, занимаемого домохозяйством Occupied residential dwelling types (% of the occupied residential stock)	OECD, Eurostat	+	–	+	–
8. Доля домохозяйств, находящихся в стесненных жилищных условиях (домохозяйства с более чем одним человеком на комнату) / Overcrowding rate (households with more than one person per room)	OECD, Eurostat	+	–	+	+
9. Доля домохозяйств, находящихся в тяжелых жилищных условиях (домохозяйства, проживающие в крайне стесненных условиях в неблагоустроенном жилье) / Housing deprivation rate (households living in extremely cramped conditions in poor-quality housing)	OECD, Eurostat	+	–	+	+

⁸ Составлено авторами на основе анализа баз данных международных организаций, информации национальных статистических служб, баз данных исследовательских организаций (HOFINET) и библиографического исследования.

⁹ Евростат дает оценку показателя только в рамках обследований домохозяйств — последние доступные данные на 2012 г.

¹⁰ Неполный охват стран, данные представлены чаще всего за предыдущие периоды.

Продолжение табл. 1 / Continuation of the Table 1

Жилищный индикатор Housing indicator	Базы данных Data bases	Концепция устойчивого развития The concept of sustainable development	Концепция воспроизводства / The concept of housing reproduction	Концепция анализа ex post и ex ante / The concept of ex post ex ante analysis	Концепция жизненного цикла The concept of the life cycle of residential units
Показатели качества и количества жилища Indicators of the quality and quantity of housing					
10. Доля населения, имеющего туалет внутри жилища, в процентах от населения страны в целом / The share of the population having a toilet inside the dwelling, as a percentage of the country population	UN HABITAT, OECD	+	–	–	–
11. Число вакантных жилых единиц / Number of unoccupied dwellings	OECD, Eurostat	–	–	–	+
Показатели жилищного строительства Housing construction indicators					
1. Количество жилых единиц, строительство которых закончено в отчетном периоде Completed dwelling units (unit, percentage change)	OECD, Eurostat, HOFINET ¹⁰	–	+	+	+
2. Стоимость строительства новых жилых зданий / Construction cost of new residential buildings (index, percentage change)	OECD, Eurostat	–	+	+	+
3. Валовая добавленная стоимость жилищного строительства / Gross value added of the residential construction sector: Assets: Dwellings (index, percentage change, current prices)	OECD, Eurostat	–	+	+	+
4. Доля жилищного строительства в ВВП Residential construction, % of GDP	OECD, Eurostat	–	+	+	+
5. Динамика площади или количества жилищ, заявленная в разрешениях на строительство жилья / Residential building permits — Buildings started (dwelling unit, m ² of floor area)	Eurostat	–	+	+	+
6. Площадь жилья, строительство которого окончено в отчетном году / Floor area (space) in completed dwellings	OECD, Eurostat	–	+	+	+
7. Средний размер построенного жилища Average floor area per dwelling — new construction	OECD, Eurostat	+	+	+	–
Показатели эксплуатационной доступности жилища Indicators of operational accessibility of housing					
1. Величина (бремя) расходов на жилье Value of housing costs (in percent)	OECD, Eurostat, Housing Europe	+	–	+	+
2. Уровень превышения расходов на жилье над доходами домохозяйства / Housing cost overburden rate (in percent)	OECD, Eurostat, Housing Europe	+	–	+	+
3. Доля расходов на жилье в расходах домохозяйств на конечное потребление Housing expenditure as share of final consumption expenditure of households	OECD, Eurostat	+	–	+	+

Окончание табл. 1 / End of the Table 1

Жилищный индикатор Housing indicator	Базы данных Data bases	Концепция устойчивого развития The concept of sustainable development	Концепция воспроизводства / The concept of housing reproduction	Концепция анализа ex post и ex ante / The concept of ex post ex ante analysis	Концепция жизненного цикла The concept of the life cycle of residential units
Показатели эксплуатационной доступности жилища Indicators of operational accessibility of housing					
4. Показатель «жилищной бедности» / Shelter poverty	OECD, Eurostat, M. Stone [22], M. Stone, T. Burke, L. Ralston [23]	+	–	+	+
5. Бедность домохозяйства, вызванная расходами на жилье / Housing-induced poverty	OECD, Eurostat, N. Kutty [24]	+	–	+	+
Показатели рыночной доступности жилья Indicators of housing market affordability					
1. Соотношение цены жилья на рынке жилья и дохода домохозяйства / House-price-to- income ratio	OECD, HOFINET ¹⁰	+	–	+	+
2. Соотношение цены аренды жилья и дохода домохозяйства / Rent price-to-income ratio	OECD, Eurostat	+	–	+	+
«Субъективные» показатели адекватности и доступности жилья “Subjective” indicators of housing adequacy and affordability					
1. Уровень удовлетворенности населения жильем (доля населения, удовлетворенного наличием хорошего, доступного жилья в своем городе или районе, где они живут) Satisfaction with the availability of good affordable housing (share of people satisfied with the availability of good, affordable housing in their city or area where they reside)	OECD	+	–	+	–
2. Наличие у домохозяйства проблем с жильем (доля людей, ответивших, что за последние 12 мес были случаи, когда у них не было денег, чтобы обеспечить адекватное жилье) Housing as a key short-term concern (share of people responding that over the past 12 months they did not have enough money for an adequate shelter or housing for them and their family, by income level)	OECD	+	–	+	–
Показатели адекватности жилой среды Indicators of adequacy of the living environment					
1. Доля населения, использующего воду из централизованных источников / Proportion of population using basic drinking water services, by location, %	UN HABITAT	+	–	–	–
2. Среднегодовой уровень мелкодисперсных твердых частиц, мкг/м³ / Annual mean level of fine particulate matter (population-weighted), by location (micrograms per cubic meter), mgr/m³	UN HABITAT, OECD, World Bank	+	–	–	–
3. Зеленые насаждения в городской местности на 1 чел. / Green area in functional urban areas per person (square meters per person)	OECD ¹⁰	+	–	–	–

ния развития жилищной сферы применяются оценка на основе систем отдельных показателей [18], метод рангов и индексные методы, позволяющие про-ранжировать объекты оценки по уровню сопоставляемых характеристик, математико-статистические методы [13–15], а также методы количественно-качественных оценок, использующие в анализе сочетание объективных и субъективных инструментов оценки. Так, подход к оценке адекватности жилища, разработанный исследователями Всемирного банка, предусматривает определение индекса адекватности жилища (базируется на индексном методе), рассчитываемого на основе показателей, полученных в результате опросов населения [17]. Метод рангов и индексные методы являются наиболее универсальными и дают возможность получить легко интерпретируемые результаты.

В настоящее время широко используется методология компаративных исследований, основанная на методе экспертных оценок — интервьюирование и различные социологические опросы. Например, такие исследования проводятся с 2001 г. в рамках Программы европейских социальных исследований [25]. На интервьюировании основаны и переписи населения, обследования домохозяйств, проводимые национальными статистическими агентствами, в том числе Росстатом, результаты которых становятся информационной базой компаративных исследований. На методологии социологических опросов построена и оценка индекса жилищных прав (HRI) [26].

Апробация авторами подходов к выполнению компаративного анализа показала, что среди методов компаративных сопоставлений жилищной сферы наиболее универсальным является индексный, позволяющий получить как интегрированную, так и дезагрегированную по отдельным подсистемам оценку жилищной сферы. Для выполнения компаративных сопоставлений автора-

ми предложен на основе индексного метода интегральный жилищный индекс, позволяющий про-ранжировать территории в рамках различных концепций исследования жилищной сферы. Далее приведены результаты компаративных сопоставлений стран мира согласно концепции устойчивого развития.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данном исследовании выполнены компаративные сопоставления жилищной сферы в рамках концепции устойчивого развития для 41 страны мира, при этом перечень стран сформирован таким образом, чтобы с одной стороны охватить страны с различным уровнем экономического развития, а с другой — обеспечить возможность наиболее полного сопоставления с жилищной сферой России с целью выявления проблем в ее развитии и определении направлений совершенствования жилищной политики.

Для выполнения компаративных межстрановых сопоставлений авторами сформирована система жилищных индикаторов, которая включала в себя индикаторы адекватности жилища, индикаторы адекватности жилой среды и индикаторы доступности жилища (табл. 2). Каждый жилищный индикатор характеризует важную составляющую адекватности или доступности жилища — количество и качество жилища, качество жилой среды, эксплуатационную и рыночную доступность жилья, а также доступность жилищных услуг. Значения жилищных индикаторов, отсутствующие в базах данных международных организаций или в базах национальных статистических служб, были рассчитаны авторами статьи (табл. 2). Также при отсутствии значений показателей или при трудностях их определения для некоторых стран использовались данные, содержащиеся в научных публикациях. Значения жилищных индикаторов определялись на последнюю доступную дату, наиболее часто — на 2019, 2020 и 2021 гг.

Табл. 2. Жилищные индикаторы, учитываемые при расчете агрегированных индикаторов жилищной сферы

Table 2. Housing indicators taken into account when calculating aggregated indicators of the housing sector

Жилищный индикатор Housing indicator	Базы данных и способ определения жилищного индикатора Databases and the method of determining the housing indicator
1. Индикаторы адекватности жилища / Indicators of housing adequacy	
1.1. Количество комнат на человека Rooms per person	Eurostat ¹¹ , OECD ¹² , Rosstat ¹³
1.2. Средняя обеспеченность жильем Average floor area (space) occupied by 1 person in a household	Данные национальных статистических служб Австрии, Бельгии, Болгарии, Польши, Франции, Германии, Дании, Чехии, Южной Кореи, Швеции, Швейцарии, Латвии, России; для других стран рассчитано авторами на основе данных о среднем размере жилища, числе жилищ и численности населения / Data from the national statistical services of Austria, Belgium, Bulgaria, Poland, France, Germany, Denmark, Czech Republic, South Korea, Sweden, Switzerland, Latvia, Russia; for other countries it was calculated by authors on the basis of data on the average size of a dwelling, the number of dwellings and the population

¹¹ Average number of rooms per person by tenure status and dwelling type from 2003 onwards — EU-SILC survey // Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ILC_LVHO03__custom_2927843/default/table?lang=en

¹² OECD Affordable Housing Database // OECD. URL: <https://www.oecd.org/els/family/HC2.1-Living-space.xlsx>

¹³ Комплексное наблюдение условий жизни // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/GKS_KOUZH-2020/index.html

Продолжение табл. 2 / Continuation of the Table 2

Жилищный индикатор Housing indicator	Базы данных и способ определения жилищного индикатора Databases and the method of determining the housing indicator
1. Индикаторы адекватности жилища / Indicators of housing adequacy	
1.3. Доля домохозяйств, находящихся в стесненных жилищных условиях (в процентах) Overcrowding rate (in percent)	Eurostat ¹⁴ , OECD ^{12, 15} , для России рассчитано авторами по микроданным комплексного наблюдения условий жизни населения ¹³ , также по данным исследования ¹⁶ / For Russia: calculation made by the authors is based on microdata of Complex observation of living conditions of the population ¹³ , also research data ¹⁶
1.4. Доля домохозяйств, находящихся в тяжелых жилищных условиях Housing deprived population	Eurostat ¹⁷ , OECD ¹⁸ , для России рассчитано авторами по микроданным комплексного наблюдения условий жизни населения ¹³ , данным статистических служб, также данным исследований ¹⁹ / For Russia: calculation made by the authors is based on microdata of Comprehensive monitoring of the living conditions of the population ¹³ , data from statistical services, also research data ¹⁹
1.5. Жилища, оборудованные базовыми видами благоустройства / Dwellings with basic amenities	UN ²⁰ , OECD ²¹
1.6. Городское население страны, живущее в трущобах / Proportion of urban population living in slums (percent)	UN ²⁰
2. Индикаторы адекватности жилой среды / Indicators of the adequacy of the living environment	
2.1. Доля населения, использующего воду из централизованных источников / Proportion of population using basic drinking water services, by location (percent)	UN ²⁰
2.2. Среднегодовой уровень мелкодисперсных твердых частиц, мкг/м ³ Annual mean level of fine particulate matter (population-weighted), by location (micrograms per cubic meter), mgr/m ³	World Bank ²²
2.3. Зеленые насаждения в городской местности на 1 чел. Green area in functional urban areas per people (square meters per person)	Рассчитано авторами на основе данных о площади зеленых насаждений в городской местности ²³ и численности городского населения ²⁴ , также оценке на основе данных исследований ²⁵ Calculation made by the authors is based on the data on the area of green spaces in urban areas ²³ , urban population numbers ²⁴ , and research data ²⁵

¹⁴ Overcrowding rate by age, sex and poverty status — total population — EU-SILC survey // Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_lvho05a/default/table?lang=en

¹⁵ Housing Sector Country Snapshot: COLOMBIA // OECD. URL: <https://housingpolicytoolkit.oecd.org/www/CountryFiches/housing-policy-Colombia.pdf>

¹⁶ Nkosi V., Haman T., Naicker N., Mathee A. Overcrowding and health in two impoverished suburbs of Johannesburg, South Africa. BMC Public Health. 2019.

¹⁷ Housing deprivation rate by number of item — EU-SILC survey // Eurostat. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tessi291/default/table?lang=en>

¹⁸ OECD Affordable Housing Database // OECD. URL: <https://www.oecd.org/els/family/HC2.3-Severe-housing-deprivation.xlsx>

¹⁹ Owen G., Chen Yu., Pryce G., Birabi T., Song H., Wang B. Deprivation Indices in China: Establishing Principles for Application and Interpretation // Urban Inequality and Segregation in Europe and China: Towards a New Dialogue. Springer. Pp. 305–327.

²⁰ Statistics SDG Indicators Database. URL: <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal/database>

²¹ OECD Better Life Index // OECD. URL: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/ru/>

²² PM2.5 air pollution, mean annual exposure // World bank. URL: <https://api.worldbank.org/v2/en/indicator/EN.ATM.PM25.MC.M3?downloadformat=excel>

²³ Land cover in Functional Urban Areas // OECD Statistics. URL: <https://stats.oecd.org/#>; Urban tree cover // European Environment Agency. URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/urban-tree-cover>; Сведения о благоустройстве городских населенных пунктов / Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Sved_blag.xls

²⁴ Population, total (Urban population) // World Bank Open Data. URL: <https://api.worldbank.org/v2/en/indicator/SP.POP.TOTL?downloadformat=excel>

²⁵ Newete S.W., Abutaleb K., Byrne M.J. Mapping the distribution and tree canopy cover of Jacaranda mimosifolia and Platanus acerifolia in Johannesburg’s urban forest. 2022. Scientific Reports 12 (5998); Da He, Qian Shi, Xiaoping Liu, Yanfei Zhong, Liangpei Zhang. Generating 2m fine-scale urban tree cover product over 34 metropolises in China based on deep context-aware sub-pixel mapping network // International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation. 2022. P. 106.

Жилищный индикатор Housing indicator	Базы данных и способ определения жилищного индикатора Databases and the method of determining the housing indicator
3. Индикаторы доступности жилища / Indicators of housing affordability	
3.1. Величина (бремя) расходов на жилье Housing costs (in percent)	OECD ²⁶ , Eurostat ²⁷ , также данные исследования ²⁸ , для России рассчитано авторами по данным Росстата для среднестатистического домохозяйства / Also research data ²⁸ , for Russia: calculation by authors according to Rosstat data for an average household
3.2. Доля расходов на жилье в расходах домохозяйств на конечное потребление Housing expenditure as a share of final consumption expenditures of households	OECD ^{21, 29} , Eurostat ³⁰
3.3. Соотношение цены жилья на рынке жилья и дохода домохозяйства House price-to-income ratio	OECD ³¹ , данные аналитических организаций ³² , для России рассчитано авторами по данным Росстата / Data from research companies ³² , for Russia: calculation made by the authors using the Rosstat data
3.4. Соотношение цены аренды жилья и дохода домохозяйства Rent price-to-income ratio	Рассчитано авторами на основе данных о средней арендной плате в месяц аналитических агентств ³³ и данных о доходах на человека ³⁴ / Calculation made by authors is based on data about the average monthly rent provided of research agencies ³³ and data on income per person ³⁴

В рамках апробации предложенной методологии на основе концепции устойчивого развития были определены три агрегированных индекса: индекс адекватности жилища, индекс адекватности жилой среды, индекс доступности жилища. Индексы определялись на основе нормированных значений жилищных индикаторов, которые рассчитывались с помощью метода линейного масштабирования с учетом положительного или отрицательного влияния жилищных индикаторов на оцениваемую характеристику адекватности или доступности жилища (положительное влияние жилищного индикатора на оцениваемую характеристику, например на адекватность жилища, предполагает рост значения агрегированного индекса при увеличении значения жилищного индикатора, отрицательное влияние — соответственно, наоборот).

Способ нормирования показателей определил и границы значений агрегированных характеристик — минимально возможное значение расчетных индексов равно нулю (соответствует наихудшей ситуации), а максимально возможное — единице (соответствует наилучшей ситуации). Затем на основе усреднения агрегированных индексов адекватности жилища, адекватности жилой среды и доступности жилища для каждой страны рассчитывался интегральный жилищный индекс I^H .

Расчет жилищных характеристик в странах мира показал существенную страновую дифференциацию уровня развития жилищной сферы (рис. 2). Интегральный жилищный индекс не достигает 0,30 в таких странах, как Южная Африка и Китай, имеет значение менее 0,5 в России и Бразилии, при этом его величина превышает 0,70 в Австралии, Канаде, США,

²⁶ OECD Affordable Housing Database // OECD. URL: <https://www.oecd.org/els/family/HC1.2-Housing-costs-over-income.xlsx>

²⁷ Median of the housing cost burden distribution by age, sex and poverty status — EU-SILC survey // Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_lvho08a/default/table?lang=en

²⁸ Acolin A., Green R.K. Measuring housing affordability in São Paulo metropolitan region: Incorporating location. Cities. 2017. No. 62. Pp. 41–49.

²⁹ OECD Affordable Housing Database // OECD. URL: <https://www.oecd.org/els/family/HC1.1-Housing-related-expenditure-of-households.xlsx/>

³⁰ Final consumption expenditure of households by consumption purpose (COICOP 3 digit) // Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_CO3_P3_custom_2971734/default/table?lang=en

³¹ Analytical house prices indicators // OECD Statistics. URL: <https://stats.oecd.org/#>; Housing Sector Country Snapshot: ICELAND // OECD. URL: <https://housingpolicytoolkit.oecd.org/www/CountryFiches/housing-policy-Iceland.pdf>

³² House Prices / GDP per Capita in Cyprus compared to Europe / Global Property Guide. URL: <https://www.globalpropertyguide.com/Europe/Cyprus/price-gdp-per-cap>

³³ Prices by Country of Apartment (1 bedroom) in City Centre (Rent Per Month) / Numbeo. URL: https://www.numbeo.com/cost-of-living/prices_by_country.jsp?displayCurrency=USD&itemId=26

³⁴ Median Income by Country 2022 / 2022 World Population Review. URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/median-income-by-country>

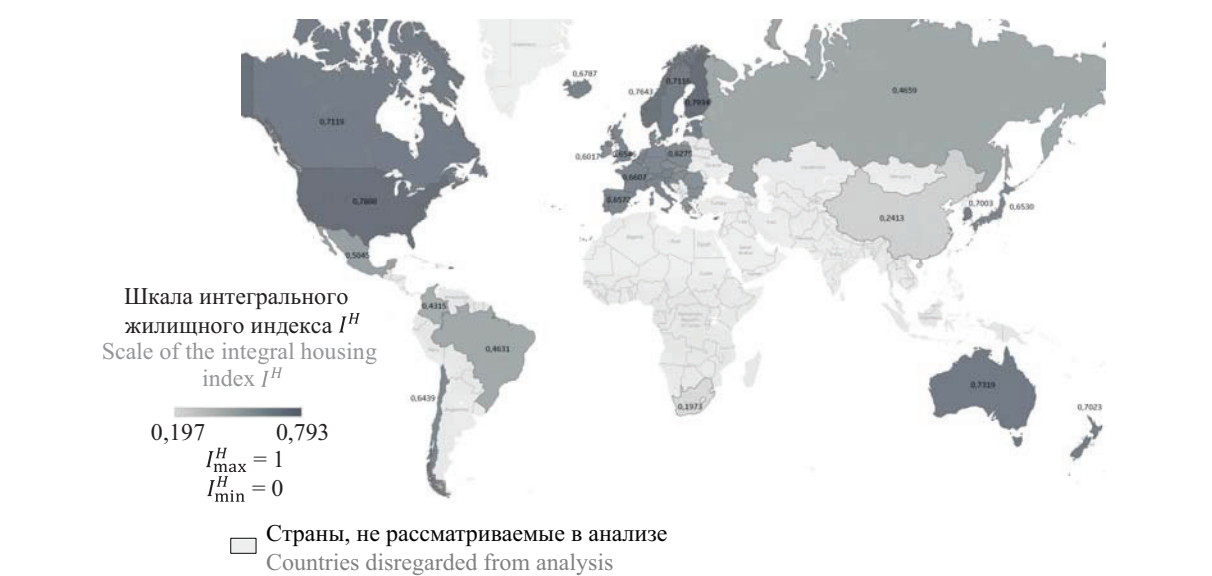


Рис. 2. Распределение стран мира по значению интегрального жилищного индекса

Fig. 2. Breakdown of the countries of the world by the value of the integral housing index

Новой Зеландии, Норвегии, Финляндии, Швеции, Эстонии, на Кипре и Южной Корее. На карте видно, что значительная часть мирового населения испытывает потребность в улучшении жилищных условий, нуждается в повышении адекватности и доступности жилища, повышении качества жилой среды.

Группировка стран мира по величине интегрального жилищного индекса показывает низкий уровень адекватности жилища, жилой среды и доступности жилища в развивающихся странах по сравнению со странами Европы и Америки, Японией и Южной Кореей (табл. 3). Разница наиболее ощутима в обеспеченности населения адекватным жилищем и адекватной жилой средой, если в Южной Африке и Китае агрегированный индекс

адекватности жилища имеет значения 0,014 и 0,306 соответственно, а индекс адекватности жилой среды — 0,197 и 0,001, то в странах с наиболее высоким интегральным жилищным индексом среднее значение индекса адекватности жилища составляет 0,701, а индекса адекватности жилой среды — 0,680. Значительные различия в уровне адекватности жилища и жилой среды обусловлены высокой степенью дифференции значений основных индикаторов адекватности в странах мира. Так, если в Южной Африке средняя обеспеченность жильем составляет 10,9 м² площади жилья на человека, в стесненных жилищных условиях находятся 45 % домохозяйств, в Бразилии — 20,2 м² и 39 % соответственно, в Мексике — 22,0 и 33,2 %, то в Австралии на од-

Табл. 3. Группировка стран мира по величине интегрального жилищного индекса и соответствующим средним значениям агрегированных индексов

Table 3. Grouping of the countries of the world by the value of the integral housing index and corresponding average values of aggregated indices

Группа по величине интегрального жилищного индекса I^H The group by the value of the integral housing index I^H	Страны мира в группе Countries of the world in the group	Среднее значение индекса адекватности жилища в группе The average value of the housing adequacy index in the group	Среднее значение индекса адекватности жилой среды в группе The average value of the residential environment adequacy index in the group	Среднее значение индекса доступности жилища в группе The average value of the housing affordability index in the group
Менее 0,3 Below 0.3	Китай, Южно-Африканская Республика / China, South Africa	0,160	0,099	0,399
От 0,3 до 0,6 From 0.3 to 0.6	Бразилия, Греция, Колумбия, Мексика, Россия, Румыния, Словакия / Brazil, Colombia, Greece, Mexico, Romania, Russia, Slovakia	0,398	0,561	0,586

Окончание табл. 3 / End of the Table 3

Группа по величине интегрального жилищного индекса I^H The group by the value of the integral housing index I^H	Страны мира в группе Countries of the world in the group	Среднее значение индекса адекватности жилища в группе The average value of the housing adequacy index in the group	Среднее значение индекса адекватности жилой среды в группе The average value of the residential environment adequacy index in the group	Среднее значение индекса доступности жилища в группе The average value of the housing affordability index in the group
Более 0,6 Over 0.6	Австралия, Австрия, Бельгия, Болгария, Канада, Чили, Хорватия, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Япония, Латвия, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Португалия, Словения, Южная Корея, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания, Соединенные Штаты / Australia, Austria, Belgium, Bulgaria, Canada, Chile, Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Latvia, Netherlands, New Zealand, Norway, Poland, Portugal, Slovenia, South Korea, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States	0,701	0,680	0,639

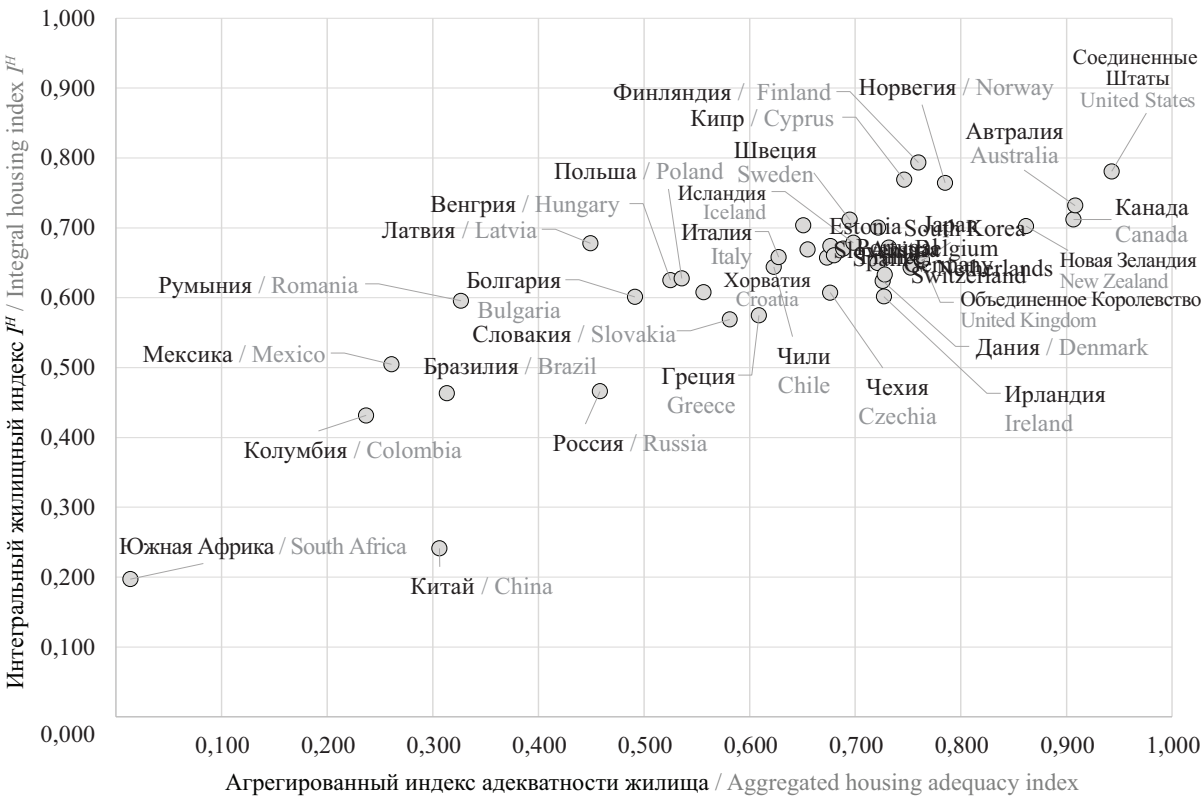


Рис. 3. Распределение стран мира по значениям агрегированного индекса адекватности жилища и интегрального жилищного индекса

Fig. 3. Breakdown of countries of the world according to values of the aggregated housing adequacy index and the integral housing index



ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ

Компаративные исследования служат важнейшим инструментарием и информационной основой разработки механизмов государственного регулирования экономических отношений в различных сферах экономической деятельности и на разных уровнях управления.

Предложенные в статье методологические подходы к компаративным исследованиям жилищной сферы развивают теоретическую базу и методологический инструментарий пространственных исследований, а также формирования государственной жилищной политики. Представленные в данной работе концептуальные подходы к компаративным сопоставлениям могут быть положены в основу дальнейших исследований жилищной сферы для:

- оценки уровня развития жилищной сферы в рамках любой рассмотренной концепции: в целях

анализа уровня адекватности и доступности жилья, исследования сбалансированности стадий его воспроизводства; выявления проблем использования жилья на разных стадиях его ЖЦ в различных территориальных системах;

- выявления территориальной неоднородности развития жилищной сферы в зависимости от целей и задач исследования, в том числе с целью выработки мер пространственного выравнивания при разработке государственной жилищной политики.

Приведенные в статье расчеты авторов, выполненные в рамках концепции устойчивого развития, свидетельствуют о пространственных диспропорциях в распределении стран мира по уровню адекватности и доступности жилья, что выступает фактором, сдерживающим устойчивое развитие не только жилищной сферы, но и страновых экономик в целом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Тоганова Н.В. Методологические проблемы современной компаративистики // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 10. С. 18–27. EDN SNVGVF.
2. Ананьин О.И. Экономическая компаративистика: методология, опыт, перспективы // Экономика цивилизаций в глобальном измерении. 2011. С. 109–141.
3. Нуреев Р. Старая и новая экономическая компаративистика. Предмет и метод компаративистики // Terra Economicus. 2010. Т. 8. № 3. С. 143–154. EDN NBJQTL.
4. Андреева Е.Л., Ратнер А.В., Захарова В.В. Международный компаративный анализ поддержки экономик в условиях пандемии // Теоретическая экономика. 2020. № 9 (69). С. 70–78. EDN TPIJUK.
5. Минченко М.М., Ноздрина Н.Н. Динамика доступности жилья для населения России в 2008–2014 гг. // Проблемы прогнозирования. 2017. № 2 (161). С. 89–105. EDN YZKFMN.
6. Kosareva N., Polidi T. Housing affordability in Russia // Housing Policy Debate. 2021. Vol. 31. Issue 2. Pp. 214–238. DOI: 10.1080/10511482.2020.1800778
7. Муфтахова А.Н., Козырева Л.Д. Жилищная стратификация в странах Евросоюза // Экономическая социология. 2018. Т. 19. № 1. С. 116–142. DOI: 10.17323/1726-3247-2018-1-117-144. EDN YPAJDL.
8. Косарева Н.Б., Полиди Т.Д. Доступность жилья в России и за рубежом // Вопросы экономики. 2019. № 7. С. 29–51. DOI: 10.32609/0042-8736-2019-7-29-51. EDN ERYJSQ.
9. Овсянникова Т.Ю., Рабцевич О.В., Югова И.В. Компаративные межстрановые исследования жилищной сферы // Жилищные стратегии. 2021. Т. 8. № 4. С. 317–342. DOI: 10.18334/zhs.8.4.113978. EDN VGKWXR.
10. Mirgorodskaya E., Wiegand D., Novoselova I. Comparative inter-country analysis of assessment of the effectiveness of state housing policy: statistical instruments // Real Estate: Economics, Management. 2021. Issue 3. Pp. 35–40. DOI: 10.22337/2073-8412-2021-3-35-40
11. Савоскина Е.В., Солопова Н.А., Акри Е.П., Домнина С.В. Анализ инновационных механизмов решения жилищных проблем в Российской Федерации // Вестник МГСУ. 2022. Т. 17. № 8. С. 1096–1112. DOI: 10.22227/1997-0935.2022.8.1096-1112. EDN VVKYWX.
12. Oxley M. Meaning, science, context and confusion in comparative housing research // Journal of Housing and the Built Environment. 2001. Vol. 16. Issue 1. Pp. 89–106. DOI: 10.1023/A:1011599006494
13. Ramalhet I., Farias H., da Silva Pinto R. Overcrowding and adequate housing: the potential of adaptability // International Journal of Architectural and Environmental Engineering. 2018. Vol. 12. Issue 12. Pp. 1203–2013. DOI: 10.5281/zenodo.2363318
14. Fisher L.M., Pollakowski H.O., Zabel J.E. Amenity-based housing affordability indexes // Real Estate Economics. 2009. Vol. 37. Issue 4. Pp. 705–746. DOI: 10.1111/j.1540-6229.2009.00261.x
15. Emrath P., Taylor H. Housing value, costs, and measures of physical adequacy // Cityscape: A Journal of Policy Development and Research. 2012. Vol. 14. Issue 1. Pp. 99–125. DOI: 10.2307/41553083
16. Mulliner E., Smallbone K., Maliene V. An Assessment of sustainable housing affordability using a multiple criteria decision making method // Omega. 2013. Vol. 41. Issue 2. Pp. 270–279. DOI: 10.1016/j.omega.2012.05.002
17. Behr D.M., Chen L., Goel A., Haider Kh.T., Singh S., Zaman A. Introducing the adequate housing index: a new approach to estimate the adequate housing

deficit within and across emerging economies. World Bank, Washington, 2021.

18. Appolloni L., D'Alessandro D. Housing spaces in nine european countries: a comparison of dimensional requirements // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18. Issue 8. P. 4278. DOI: 10.3390/ijerph18084278

19. Овсянникова Т.Ю. Инвестиции в жилище. Томск, 2005. 379 с. EDN TGVYNB.

20. Pullen S., Arman M., Zillante G., Zuo J., Chileshe N., Wilson L. Developing an assessment framework for affordable and sustainable housing // *Construction Economics and Building*. 2010. Vol. 10. Issue 1–2. Pp. 48–64. DOI: 10.5130/AJCEB.v10i1-2.1587

21. Adamec J., Janoušková S., Hák T. How to measure sustainable housing: a proposal for an indicator-based assessment tool // *Sustainability*. 2021. Vol. 13. Issue 3. P. 1152. DOI: 10.3390/su13031152

22. Stone M. A Housing affordability standard for the UK // *Housing Studies*. 2006. Vol. 21. Issue 4. Pp. 453–476. DOI: 10.1080/02673030600708886

23. Stone M., Burke T., Ralston L. The residual income approach to housing affordability: the theory and the practice // *AHURI Positioning Paper No. 139*. 2011.

24. Kutty N. A new measure of housing affordability: Estimates and analytical results // *Housing Policy Debate*. 2005. Vol. 16. Issue 1. Pp. 113–142. DOI: 10.1080/10511482.2005.9521536

25. Андреевкова А.В. Сравнительные межстрановые исследования в социальных науках: теория, методология, практика. М. : Новый хронограф, 2014. 516 с. EDN TBEOLM.

26. Acioly Jr.C., Madhuraraj A. The housing rights index: a policy formulation support tool // *United Nations Human Settlements Programme*. 2018.

Поступила в редакцию 24 октября 2023 г.

Принята в доработанном виде 26 февраля 2024 г.

Одобрена для публикации 26 февраля 2024 г.

ОБ АВТОРАХ: **Татьяна Юрьевна Овсянникова** — доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экспертизы и управления недвижимостью; **Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ)**; 634003, г. Томск, пл. Соляная, д. 2; РИНЦ ID: 504255, Scopus: 6603240723, ResearcherID: E-6457-2016, ORCID: 0000-0002-0771-7114; tatovs@mail.ru;

Ольга Валерьевна Рабцевич — кандидат экономических наук, доцент кафедры экспертизы и управления недвижимостью; **Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ)**; 634003, г. Томск, пл. Соляная, д. 2; РИНЦ ID: 232902, Scopus: 57193124942, ResearcherID: I-1890-2018, ORCID: 0000-0002-0930-6976; antrea85@yandex.ru.

Вклад авторов: авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

REFERENCES

1. Toganova N.V. Some methodological problems of contemporary economic comparative studies. *MEMO Journal*. 2014; 10:18-27. EDN SNVGVF. (rus.).

2. Anan'in O.I. Economic comparative studies: methodology, experience, prospects. *Economics of Civilizations in the Global Dimension*. 2011; 109-141. (rus.).

3. Nureev R.M. The old economic comparativistics and the new one. Subject and method of comparativistics. *Terra Economicus*. 2010; 8(3):143-154. EDN NBJQTL. (rus.).

4. Andreeva E.L., Ratner A.V., Zakharova V.V. International comparative analysis of support for economies in terms of pandemic. *Theoretical Economy*. 2020; 9(69):70-78. EDN TPIJUK. (rus.).

5. Minchenko M.M., Nozdrina N.N. The dynamics of housing affordability for the population of Russia in 2008–2014. *Studies on Russian Economic Development*. 2017; 2(161):89-105. EDN YZKFMN. (rus.).

6. Kosareva N., Polidi T. Housing affordability in Russia. *Housing Policy Debate*. 2021; 31(2):214-238. DOI: 10.1080/10511482.2020.1800778

7. Muftakhova A., Kozyreva L. Housing stratification in the European Union. *Journal of Economic Sociology*. 2018; 19(1):116-142. DOI: 10.17323/1726-3247-2018-1-117-144. EDN YPAJDL. (rus.).

8. Kosareva N.B., Polidi T.D. Housing affordability in Russia and foreign countries. *Voprosy Ekonomiki*. 2019; 7:29-51. DOI: 10.32609/0042-8736-2019-7-29-51. EDN ERYSJQ. (rus.).

9. Ovsyannikova T.Yu., Rabtsevich O.V., Yugova I.V. Comparative cross-country studies of the housing sector. *Russian Journal of Housing Research*. 2021; 8(4):317-342. DOI: 10.18334/zhs.8.4.113978. EDN VGKWXR. (rus.).

10. Mirgorodskaya E., Wiegand D., Novoselova I. Comparative inter-country analysis of assessment of the effectiveness of state housing policy: statistical instruments. *Real Estate: Economics, Management*. 2021; 3:35-40. DOI: 10.22337/2073-8412-2021-3-35-40

11. Savoskina E.V., Solopova N.A., Akri E.P., Domnina S.V. Analysis of innovative mechanisms for solving housing problems in the Russian Federation. *Vestnik MGSU [Monthly Journal on Construction and Ar-*

chitecture]. 2022; 17(8):1096-1112. DOI: 10.22227/1997-0935.2022.8.1096-1112. EDN VVKYWX. (rus.).

12. Oxley M. Meaning, science, context and confusion in comparative housing research. *Journal of Housing and the Built Environment*. 2001; 16(1):89-106. DOI: 10.1023/A:1011599006494

13. Ramalhete I., Farias H., da Silva Pinto R. Overcrowding and adequate housing: the potential of adaptability. *International Journal of Architectural and Environmental Engineering*. 2018; 12(12):1203-2013. DOI: 10.5281/zenodo.2363318

14. Fisher L.M., Pollakowski H.O., Zabel J.E. Amenity-based housing affordability indexes. *Real Estate Economics*. 2009; 37(4):705-746. DOI: 10.1111/j.1540-6229.2009.00261.x

15. Emrath P., Taylor H. Housing value, costs, and measures of physical adequacy. *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*. 2012; 14(1):99-125. DOI: 10.2307/41553083

16. Mulliner E., Smallbone K., Maliene V. An assessment of sustainable housing affordability using a multiple criteria decision making method. *Omega*. 2013; 41(2):270-279. DOI: 10.1016/j.omega.2012.05.002

17. Behr D.M., Chen L., Goel A., Haider Kh.T., Singh S., Zaman A. *Introducing the Adequate Housing Index: A New Approach to Estimate the Adequate Housing Deficit within and across Emerging Economies*. World Bank, Washington, 2021.

18. Appolloni L., D'Alessandro D. Housing spaces in nine European countries: a comparison of dimen-

sional requirements. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(8):4278. DOI: 10.3390/ijerph18084278

19. Ovsiannikova T. *Housing Investment*. Tomsk, 2005; 379. EDN TGVYNB. (rus.).

20. Pullen S., Arman M., Zillante G., Zuo J., Chileshe N., Wilson L. Developing an assessment framework for affordable and sustainable housing. *Construction Economics and Building*. 2010; 10(1-2):48-64. DOI: 10.5130/AJCEB.v10i1-2.1587

21. Adamec J., Janoušková S., Hák T. How to measure sustainable housing: a proposal for an indicator-based assessment tool. *Sustainability*. 2021; 13(3):1152. DOI: 10.3390/su13031152

22. Stone M. A housing affordability standard for the UK. *Housing Studies*. 2006; 21(4):453-476. DOI: 10.1080/02673030600708886

23. Stone M., Burke T., Ralston L. The residual income approach to housing affordability: the theory and the practice. *AHURI Positioning Paper No. 139*. 2011.

24. Kutty N. A new measure of housing affordability: Estimates and analytical results. *Housing Policy Debate*. 2005; 16(1):113-142. DOI: 10.1080/10511482.2005.9521536

25. Andreenkova A. *Comparative cross-country research in social sciences: theory, methodology, practice*. Moscow, New Chronograph, 2014; 516. EDN TBEOLM. (rus.).

26. Acioly Jr.C., Madhuj A. The housing rights index: a policy formulation support tool. *United Nations Human Settlements Programme*. 2018.

Received October 24, 2023.

Adopted in revised form on February 26, 2024.

Approved for publication on February 26, 2024.

B I O N O T E S: **Tatiana Yu. Ovsiannikova** — Doctor of Economics Sciences, Professor, Head of the Department of Expertise and Real Estate Management; **Tomsk State University of Architecture and Building (TSUAB)**; 2 Solyanaya square, Tomsk, 634003, Russian Federation; ID RSCI: 504255, Scopus: 6603240723, ResearcherID: E-6457-2016, ORCID: 0000-0002-0771-7114; tatovs@mail.ru;

Olga V. Rabtsevich — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Expertise and Real Estate Management; **Tomsk State University of Architecture and Building (TSUAB)**; 2 Solyanaya square, Tomsk, 634003, Russian Federation; ID RSCI: 232902, Scopus: 57193124942, ResearcherID: I-1890-2018, ORCID: 0000-0002-0930-6976; antrea85@yandex.ru.

Contribution of the authors: the authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication. The authors declare that there is no conflict of interest.