

АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ. ТВОРЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ АРХИТЕКТУРНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / ARCHITECTURE OF BUILDINGS AND STRUCTURES. CREATIVE CONCEPTS OF
ARCHITECTURAL ACTIVITY

DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2024.53.5>

АРХИТЕКТУРА ЖИЛИЩА В КОНТЕКСТЕ ТРАНСГРЕССИИ: ОТ СВЕРХКОМПАКТНОСТИ ДО
ВИРТУАЛИЗАЦИИ

Научная статья

Кизилова С.А.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0001-5551-4162;

¹ Научно-исследовательский институт теории и истории архитектуры и градостроительства, Москва, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (s.kizilova[at]markhi.ru)

Аннотация

В статье рассмотрен процесс трансгрессии на примере качественных изменений структуры жилища, наблюдаемых в условиях влияния глобальных макротрендов современности. Благодаря анализу эволюционного пути развития минимального жилища было установлено, что трансгрессия осуществляется постадийно, проходя три характерных этапа: *сверхкомпактность – портативность – виртуализация*. Постепенная минимизация жилого пространства приводит к частичному перенесению элементов жилища в виртуальную среду с последующим преобладанием цифровой составляющей над материальной. Материалы статьи могут быть полезны для футуролого-прогностических изысканий в сфере теории архитектуры и для практических разработок компактных моделей жилища.

Ключевые слова: архитектура жилища, метавселенная, виртуализация архитектуры, номадизм, портативная архитектура.

HOUSING ARCHITECTURE IN THE CONTEXT OF TRANSGRESSION: FROM ULTRA-COMPACTNESS TO
VIRTUALIZATION

Research article

Kizilova S.A.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0001-5551-4162;

¹ Scientific Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning, Moscow, Russian Federation

* Corresponding author (s.kizilova[at]markhi.ru)

Abstract

The article examines the process of transgression on the example of qualitative changes in the structure of housing, observed under the influence of global macro-trends of modernity. Thanks to the analysis of the evolutionary path of development of minimal dwelling, it was found that transgression is carried out in stages, passing through three characteristic stages: *supercompactness – portability – virtualization*. Gradual minimization of living space leads to partial transfer of housing elements into the virtual environment, with the subsequent predominance of the digital component over the material one. The materials of the article can be useful for futurological and prognostic research in the field of architectural theory and for practical development of compact models of homes.

Keywords: housing architecture, meta-universe, virtualization of architecture, nomadism, portable architecture.

Введение

Планомерные изменения в социокультурной сфере, связанные с глобальными макротрендами современности, побуждают к переосмыслению форм и концепций архитектуры. В этой связи индивидуальное жилище выступает в качестве экспериментальной площадки для проектного поиска, чутко воспринимающей тенденции современности и реализующей их в материальной среде.

Один из наиболее известных прогнозов относительно макротрендов современности на период 2025-2030 гг. был сделан футурологом и аналитиком С. Сингхом в книге «New Mega trends: Implications for our Future Lives» [1, С. 81]. Среди основных тенденций автором были обозначены: рост smart-систем на уровне города и жилища, внедрение интеллектуальных сервисов для функционирования всех систем здания, использование технологий экономии энергоресурсов, появление мега-городов и увеличение доли энергоэффективного строительства. Процессы гео-социализации обозначили рост социальной сети в веб-пространстве, использования смартфонов для покупок, общения и планирования распорядка дня. Было спрогнозировано увеличение числа виртуальных взаимодействий: коммерческой деятельности и общения в цифровой среде.

Перечисленные тенденции напрямую соотносятся с качественными преобразованиями архитектуры жилища. Этот процесс, объединяющий интенсивные технологические совершенствования и внедрение технологий виртуальной реальности в структуру жилого пространства, наиболее точно характеризует такое свойство как *трансгрессивность*.

Трансгрессивность с позиции неклассической философии и культурологии подразумевает «переход от возможного к невозможному». С точки зрения теории архитектуры трансгрессивность характеризует общее состояние профессионального дискурса в настоящий момент времени, заключающееся в «переходе привычных границ» [2] с целью установления новых форм, зависимостей и отношений. В данном исследовании рассмотрена трансгрессия

обитаемого пространства жилища с позиции частичного включения и вероятностного перенесения материальной формы в виртуальный контекст.

От минимального жилища к сверхкомпактному

Стремление к минимизации жилого пространства соотносится с глобальными тенденциями современности. Одной из наиболее остро стоящих проблем является увеличение численности населения, в связи с чем прогнозируется тенденция проживания в сверхплотной среде [3]. В связи с этим структура жилища как таковая будет пересмотрена в сторону предельной минимизации: до ракет-объектов, образцов портативной и сверхкомпактной архитектуры будущего [4].

Предпосылкой к минимизации необходимого для проживания пространства является увеличение стоимости жилища и земельных участков. По оценке доклада Всемирного экономического форума (ВЭФ) «Global Risks Report 2023» увеличение стоимости проживания является первостепенным риском в расчете на ближайшие два года [5, С. 6]. По этой причине возрастет необходимость предоставления недорогих, социально-ориентированных форм жилья. На переднем плане окажутся разработки в сфере минимально необходимых типологий жилища, доступных широкому спектру пользователей.

Развитие технологий в целом способно увеличить базовый уровень комфорта жилища, предоставив встроенную и многофункциональную мебель, автоматизированные системы управления и слежения, трансформируемые планировки и сенсорные механизмы [6].

В условиях минимизации жилого пространства решением становятся портативные укрытия, переносимые человеком вручную или перевозимые транспортным средством. Так, индивидуальное укрытие из войлока «Sensory Concentration Space», разработанное дизайнером Ф. Сьюэлл, может быть перенесено вручную для создания защищенного пространства в рамках крупных общественных залов. Такое убежище используется для обеспечения различных вариантов офисной работы в условиях открытых объединенных пространств.

Капсульное жилище «Micro Dwelling» в форме усеченного октаэдра было разработано студией N55. Оболочка установлена на арматурном каркасе выполнена из сваренных между собой стальных листов, формирующих водонепроницаемое внутреннее пространство. Это позволяет использовать капсулу не только на суше, устанавливая жилище на съёмных гидравлических опорах, но и в водной среде. Оболочка обработана эпоксидной смолой и антикоррозийной краской. Внутренняя сторона утепляется пластинами из вспененного полиэтилена.



Рисунок 1 - Убежище в форме усеченного октаэдра «Micro Dwelling»

DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2024.53.5.1>

Примечание: студия N55, Дания; источник - n55.dk

Архитекторы Makink&Beu (Нидерланды), разработали серию сверхкомпактных укрытий, переносимых пользователем вручную. Объекты представляют такие функциональные сочетания как «рюкзак-кресло-кровать», «корзина-стол», «ширма-трость», которые могут стать альтернативой стационарному жилищу, меняя традиционный образ жизни на радикально подвижный.

Проект портативного укрытия «Veasyble», трансформируемого в элемент одежды, был разработан студией Gaia. Трансформируемые укрытия из ткани используют принцип складчатости, родственной оригами, для мгновенного разворачивания небольших объектов-укрытий, переносимых пользователем самостоятельно.



Рисунок 2 - Развертываемая оболочка «Veasible»
DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2024.53.5.2>

Примечание: студия Gaia, 2010 г; источник - yatzer.com

Портативные объекты в структуре городских пространств

Портативные объекты также внедряются в общественную среду, становясь ее обслуживающими компонентами-спутниками. Студия Rumgehoj в рамках выставки Chart Art Fair в 2021 г. в Копенгагене разработала быстровозводимый павильон из надувных элементов – мешков, используемых для защиты грузов во время перевозки. Отдельные элементы выполняют роль городской мебели, другие – скреплены между собой для формирования быстровозводимого навеса на городской площади.

Портативная библиотека для размещения в городских общественных пространствах была разработана архитекторами Stereotank (М. Эртортеги, С. Валенте). Конструкция состоит из перевернутого пластикового резервуара, расположенного на деревянных опорах. Отверстия в оболочке позволяют посетителям заглянуть внутрь и увидеть наполнение интерьера.

Портативный кинотеатр на 16 мест «Centipede Cinema» был разработан С. Fournier, М. Lewandowska и группой NEON для установки на городских улицах Португалии. Конструкция выполнена из стального каркаса и покрыта пробковыми плитами изнутри для обеспечения шумоизоляции и затемнения. Внешняя оболочка объема кинозала, приподнятого над землей на опорах, также покрыта пробкой – локально добываемым природным материалом, который в настоящее время постепенно замещается синтетическим. Доступ к кинозалу осуществляется через отверстия в полу – таким образом любой зритель может присоединиться к городскому кинофестивалю. Появление подобных объектов свидетельствует об одновременном расцвете портативных структур в стационарной среде, об их функциональности и жизнеспособности.



Рисунок 3 - Портативный кинотеатр «Centipede Cinema»
DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2024.53.5.3>

Примечание: архитекторы и дизайнеры С. Fournier, М. Lewandowska и группа NEON, 2012 г, Португалия; источник - dezeen.com

От портативного к виртуальному

Возрастающая мобильность общества определяет будущую социальную жизнь как эпоху «глобального кочевничества» или *номадизма*. Безостановочное перемещение, подвижность и изменчивость в целом характеризует современную культуру и образ жизни. Термин «номадизм» адаптирован архитектурной теорией из философии постструктурализма Ж. Делеза, Ф. Гваттари и социальной философии Ж. Аттали, Ж. Бодрийяра, Э. Тоффлера.

В философии постструктурализма *номадизм* формирует индивида нового типа – человека-кочевника, стремящегося к трансформации и перемещению: физическому, интеллектуальному, трансцендентному [7]. Социальная философия рассматривает глобальное кочевничество с точки зрения неограниченного потребления информации, свободного перемещения в медиа-пространстве. Индивид утрачивает прочную связь с «местом», принадлежность к

определенной территории, традиционному стационарному дому [8]. Таким образом, дом как концепт также может претерпевать множественные перемещения, становясь подчас радикально мобильным.

В последних исследованиях прогнозируется постепенное слияние материальной и виртуальной составляющей жилища. Пользовательская среда в рамках одной жилой единицы будет представлена в виде минимальной материальной репрезентации (жилой капсулы), но станет практически безграничной с точки зрения вовлечения в цифровую сферу, возможности потребления информации и услуг в медиа-пространстве [9]. Виртуальное пространство все чаще рассматривается как информационно-коммуникационная среда, в которой происходят процессы непрерывного культурного обмена [10].

В настоящее время виртуальные среды используются для формирования общественных пространств, преимущественно коммерческих, демонстрационных и выставочных. В сентябре 2023 г. состоялась Первая архитектурная биеннале, на которой было представлено более 60 виртуальных павильонов, созданных на базе цифровых метавселенных Decentraland и W3rlds. В рамках выставки были представлены разнообразные виртуальные объекты и скульптуры, осмысляющие философско-парадигмальные аспекты жизни в условиях цифровых сред [11].

Отдельные медиа-архитекторы и художники создают жилые пространства в условиях метавселенных. Так, дом «Mirage» архитектора А. Христодоулу воссоздает образ изолированного дома в пустыне, парящего на единственной опоре, которая выглядит намеренно неустойчиво и иллюзорно, противореча законам физики реального мира. «Winter House» А. Райзингера помещен в фантазийный заснеженный ландшафт, предлагая иммерсивный опыт полного уединения в вымышленной среде. В проекте биоморфного жилища «Make Room for Us», обитаемая структура приспособляется к виртуальному контексту, манифестируя хрупкость природы реального мира [12].



Рисунок 4 - Жилой дом в виртуальном ландшафте
DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2024.53.5.4>

Примечание: архитектор А. Райзингер; источник - reisinger.studio

Заключение

Представления о современном минимальном жилище претерпевают качественную метаморфозу. Эволюционный путь типологии дома-минимума отличается трансгрессивностью, преодолеваемая в три этапа: *минимизация – портативность – виртуализация*. Таким образом, минимальное жилище сначала претерпевает изменение структуры для достижения сверхкомпактности и радикальной мобильности, постепенно переходя в раздел «нематериальной» структуры, преодолевая путь от материального к трансцендентному. Подобная тенденция к трансгрессии жилой среды сопровождается появлением объектов-спутников, восполняющих дополнительные функции, которые станут частью общественной жизни за пределами индивидуального жилища.

Финансирование

Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных научных исследований Российской академии архитектуры и строительных наук и Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на 2024 год, тема 1.2.3.2 «Стратегические ресурсы корректировки нестабильности жилой среды: архетипы устойчивости».

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Салтыкова А.В., Ижевский государственный технический университет, Ижевск, Российская Федерация
DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2024.53.5.5>

Funding

The study was carried out within the Fundamental Scientific Research Program of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences and the Ministry of Construction, Housing and Utilities of the Russian Federation for 2024, project 1.2.3.2 "Strategic resources for correcting the instability of the living environment: archetypes of sustainability".

Conflict of Interest

None declared.

Review

Saltykova A., Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russian Federation
DOI: <https://doi.org/10.60797/mca.2024.53.5.5>

Список литературы / References

1. Singh S. *New Mega Trends: Implications for our Future Lives* / S. Singh. — London: Palgrave Macmillan, 2012. — 258 p.
2. Добрицына И.А. Профессия на стадии «трансгрессии»: новые тренды в архитектурном мышлении и проектировании / И.А. Добрицына // *Современная архитектура мира*. — 2021. — № 2 (17). — С. 31–49. — DOI: 10.25995/NIITIAG.2021.17.2.002 .
3. Ключко А. Архитектура жилища в условиях перемен / А. Ключко // *Проект Байкал*. — 2022. — № 71. — С. 124–131. — DOI: 10.51461/projectbaikal.71.1952.
4. Panfilov A.V. *Pocket house and supra-spatial cities* / A.V. Panfilov. — Samara: IOP Publishing, 2020. — Iss. 775. — P. 012052. — DOI: 10.1088/1757-899X/775/1/012052.
5. *The Global Risks Report 2023. 18th Edition. Insight report*. — 2023. — URL: <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023/> (accessed: 18.09.2024).
6. Кондяйн М.О. Портативное жилище в условиях глобальных вызовов: новейшие аспекты организации / М.О. Кондяйн, С.А. Кизилова // *Тенденции развития науки и образования*. — 2024. — № 110. — С. 148–154. — DOI: 10.18411/trnio-08-2024-271.
7. Усовская Э.А. Телесность номадического субъекта в дискурсах второй половины XX – начала XXI в / Э.А. Усовская, А.Б. Сосновик // *Человек в социокультурном измерении*. — 2022. — № 1. — С. 16–23. — URL: <https://journals.bsu.by/index.php/pitscd/article/view/4499> (дата обращения: 27.08.2024).
8. Шляков А.В. Феномен номадизма в российской действительности / А.В. Шляков // *Вестник Челябинского государственного университета*. — 2020. — № 4 (438). — С. 53–59. — DOI: 10.24411/1994-2796-2020-10408.
9. Eftaxiopoulos G. *Infinite but Tiny: Towards a Hybrid Architecture of Dwelling* / G. Eftaxiopoulos, M.Á. García // *Delft Architecture Theory Journal*. — 2023. — № 17 (32). — P. 91–112. — DOI: 10.7480/footprint.17.1.6482.
10. Saprykina N.A. *Formation of a Communicative Space as an Alternative to the Interaction of the Private and Public Spheres* / N.A. Saprykina, I.A. Saprykin. — IOP Publishing, 2022. — Iss. 988. — P. 052009. — DOI: doi.org/10.1088/1755-1315/988/5/052009.
11. Кизилова С.А. Концептуальное моделирование жилых пространств метавселенной: онтологические основания и перспективы развития / С.А. Кизилова // *Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ: Материалы международной научно-практической конференции 08–12 апреля 2024 года*. — Москва: МАРХИ, 2024. — С. 347–350.
12. Кизилова С.А. Резервное жилище в условиях социального конфликта: прототипы и эволюция структуры / С.А. Кизилова // *Academia. Архитектура и строительство*. — 2023. — № 2. — С. 108–117. — DOI: 10.22337/2077-9038-2023-2-108-117.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Singh S. *New Mega Trends: Implications for our Future Lives* / S. Singh. — London: Palgrave Macmillan, 2012. — 258 p.
2. Dobritsyna I.A. *Professija na stadii "transgressii": novye trendy v arhitekturnom myshlenii i proektirovanii* [Profession at the stage of "transgression": new trends in architectural thinking and design] / I.A. Dobritsyna // *Sovremennaja arhitektura mira* [Contemporary World's Architecture]. — 2021. — № 2 (17). — P. 31–49. — DOI: 10.25995/NIITIAG.2021.17.2.002 . [in Russian]
3. Klochko A. *Arhitektura zhilischa v uslovijah peremen* [Residential architecture in the face of changes] / A. Klochko // *Proekt Bajkal* [Project Baikal]. — 2022. — № 71. — P. 124–131. — DOI: 10.51461/projectbaikal.71.1952. [in Russian]
4. Panfilov A.V. *Pocket house and supra-spatial cities* / A.V. Panfilov. — Samara: IOP Publishing, 2020. — Iss. 775. — P. 012052. — DOI: 10.1088/1757-899X/775/1/012052.
5. *The Global Risks Report 2023. 18th Edition. Insight report*. — 2023. — URL: <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2023/> (accessed: 18.09.2024).
6. Kondiajn M. O. *Portativnoe zhilische v uslovijah global'nyh vyzovov: novejšhie aspekty organizatsii* [Portable home in the context of global challenges: the latest aspects of organization] / M.O. Kondiajn, S.A. Kizilova // *Tendencii razvitija nauki i*

obrazovanija [Trends in the development of science and education]. — 2024. — № 110. — P. 148–154. — DOI: 10.18411/trnio-08-2024-271. [in Russian]

7. Usovskaja E.A. Telesnost' nomadicheskogo sub'ekta v diskursah vtoroj poloviny HH – nachala XXI v [Corporality of the nomadic subject in discourses of the second half of the 20th – beginning of the 21st century] / E.A. Usovskaja, A.B. Sosnovik // Chelovek v sociokul'turnom izmerenii [Human in the Socio-Cultural Dimension]. — 2022. — № 1. — P. 16–23. — URL: <https://journals.bsu.by/index.php/pitscd/article/view/4499> (accessed: 27.08.2024). [in Russian]

8. Shljakov A.V. Fenomen nomadizma v rossijskoj dejstvitel'nosti [The phenomenon of nomadism in russian reality] / A.V. Shljakov // Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Chelyabinsk State University]. — 2020. — № 4 (438). — P. 53–59. — DOI: 10.24411/1994-2796-2020-10408. [in Russian]

9. Eftaxiopoulos G. Infinite but Tiny: Towards a Hybrid Architecture of Dwelling / G. Eftaxiopoulos, M.Á. García // Delft Architecture Theory Journal. — 2023. — № 17 (32). — P. 91–112. — DOI: 10.7480/footprint.17.1.6482.

10. Saprykina N.A. Formation of a Communicative Space as an Alternative to the Interaction of the Private and Public Spheres / N.A. Saprykina, I.A. Saprykin. — IOP Publishing, 2022. — Iss. 988. — P. 052009. — DOI: doi.org/10.1088/1755-1315/988/5/052009.

11. Kizilova S.A. Kontseptual'noe modelirovanie zhilyh prostranstv metavselennoj: ontologicheskie osnovanija i perspektivy razvitiya [Conceptual modeling of metaverse residential spaces: ontological foundations and development prospects] / S.A. Kizilova // Nauka, obrazovanie i jeksperimental'noe proektirovanie. Trudy MARHI: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii 08–12 aprelja 2024 goda [Science, education and experimental design. Proceedings of MARCHI: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference April 08–12, 2024]. — Moskva: MARHI, 2024. — P. 347–350. [in Russian]

12. Kizilova S.A. Rezervnoe zhilische v uslovijah sotsial'nogo konflikta: prototipy i evoljutsija struktury [Reserve housing in conditions of social conflict: prototypes and structural evolution] / S.A. Kizilova // Academia. Architecture and Construction. — 2023. — № 2. — P. 108–117. — DOI: 10.22337/2077-9038-2023-2-108-117. [in Russian]