

Ю.А. БОРИСЕВИЧ¹, К.А. АБДРАХМАНОВА¹, Д.Н. САМОРАЙ², А.Н. АЛИХАНОВА¹

¹НАО «Карагандинский технический университет», г. Караганда, Казахстан

²ТОО «3-line», г. Караганда, Казахстан

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ КАК ОСНОВА МОДЕРНИЗАЦИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

Аннотация. Исследование направлено на комплексную модернизацию устаревших жилых районов в городах Республики Казахстан. Содержание базируется на изучении приемов функционально-градостроительной и объемно-планировочной реконструкции жилого квартала в городе Сарань.

Жилая застройка советского периода не отвечает современным требованиям благоустройства и размещения инфраструктурных объектов, в связи с износом инженерных систем, отделочных и изоляционных материалов имеет низкий уровень энергоэффективности и комфорта. Необходимы меры повышения социализации и коммерческой привлекательности застройки, что способствует устойчивому развитию городских и пригородных зон, а также городов-спутников.

Проводится сбор информации и технической документации, анкетирование и опрос жителей. Собранный материал анализируется, на основе анализа предлагается концептуальное решение. Используется 3-D модельный метод проектирования и визуализации.

Разрабатывается концептуальное объемно-пространственное решение модернизации двухэтажного жилого квартала.

Принимается комплекс мер по улучшению инфраструктуры объекта и систематизации универсальных средств устойчивого развития городских территорий.

Ключевые слова: комплексная модернизация, инфраструктура, многофункциональность, устойчивое развитие.

Ju.A. BORISEVICH¹, K.A. ABDRAHMANOVA¹, D.N. SAMORAY², A.N. ALIKHANOVA¹

¹NAO «Karaganda Technical University», Karaganda, Kazakhstan

²LLC «3-line», Karaganda, Kazakhstan

POTENTIAL OPPORTUNITIES FOR MODERNIZATION OF OLD HOUSING IN CITY SARAN

Abstract. The study is aimed at the comprehensive modernization of outdated residential areas in the cities of the Republic of Kazakhstan. The content is focused on the study of methods of space-planning and functional-urban planning solutions, on the example of a residential area in the city of Saran.

Due to the deterioration of engineering systems, finishing and insulation materials, residential buildings of the Soviet period have a low level of energy efficiency and comfort, do not meet modern requirements for the improvement and placement of infrastructure facilities. Measures are needed to increase the socialization and commercial attractiveness of development, which contributes to the sustainable development of urban and suburban areas, as well as satellite cities.

The collection of information and technical documentation, questionnaires and surveys of residents are being carried out. The collected material is analyzed, based on the analysis, a conceptual solution is proposed. A 3-D model method of design and visualization is used.

A conceptual volumetric-spatial solution for the modernization of a two-storey residential area is being developed.

A set of measures is being taken to increase commercial and residential space, create a comfortable and safe space within the residential area, and increase the variety of public and private spaces.

Keywords: *modernization, infrastructure, multifunctionality, sustainable development.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Овсянников С.Н., Овсянникова Т.Ю. Повышение энергоэффективности жилых зданий в процессе реновации жилого фонда. Томский государственный архитектурно-строительный университет. Academia. Архитектура и строительство. Строительная теплофизика и энергосбережение 2009. 313 с.
2. Чувилова И.В., Кравченко В.В. Комплексные меры реконструкции и реновации массовой жилой застройки. Academia. Архитектура и строительство. Градостроительство. 2011. 94 с.
3. Овсянников С.Н., Овсянников А.Н. Перспективы реконструкции жилых домов первых массовых серий в г. Томске. Вестник ТГАСУ № 2, 2010 г. стр.105.
4. Перевозчикова А.С., Баженов Е.О. Модернизация зданий с целью повышения энергоэффективности и продления срока эксплуатации жилых зданий Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова, Россия, г. Ижевск. International scientific review, 2017. 11 с.
5. «Зерновое общежитие» URL:<https://archi.ru/world/51962/zernovoe-obschezhitie>
6. Реконструкция панельных домов в Европе URL:<https://okna-germanii.com.ua/stati/rekonstrukciya-panelnykh-domov-v-evrope/>
7. Григоренко К.А., О.В. Петренева «Реконструкция домов первых массовых серий как способ увеличения полезной площади» // Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2016. Т.7. № 1. С. 47-55.
8. Комплексная реконструкция пятиэтажного жилого фонда URL: <https://docplayer.ru/60247850-Kompleksnaya-rekonstrukciya-pyatietazhnogo-zhilogo-fonda.html>
9. Программа модернизации жилищно-коммунального хозяйства РК на 2011- 2020 годы URL:<https://ndk.kz/articles/pm-zhkh>
10. Баян Абылкайрова Проект Правительства РК/ПРООН/ГЭФ «Энергоэффективное проектирование и строительство жилых зданий» 12-14 сентября, 2012, Иссык-Куль. URL:https://unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/eneff/IEEForum_Issyk_Kul_Lake_Sept.2012/day_2/workshop_2/4_Bayan_Abylkairova_UNDP_RUS.pdf
11. Шреккенбах Л., Инициатива Жилищное хозяйство в Восточной Европе (ИВО), Берлин. ПРООН/ГЭФ «Пилотные проекты по повышению энергоэффективности теплоснабжения зданий в г. Астане, РК», «Пилотные проекты по повышению энергоэффективности систем теплопотребления зданий: апробация механизма ЭСКО в г. Караганда, РК», презентации казахских специалистов, используемых в немецко-казахском проекте ГЧП «Разработка и реализация учебного курса повышения квалификации в Академии «Туран-Профи» Менеджмент энергосберегающей санации зданий», информация интернет - страниц www.undp.kz, www.eep.kz, www.beeca.net
12. Книга 1 Свод принципов комплексного развития городских территорий. Редакция от 15 марта 2019 г. По заказу фонда единого института развития в жилищной среде. Дом РФ, КБ «Стрелка. URL:<https://strelka-kb.com/>
13. Kapucu N., Ge Y.‘., Martín Y. et al. Urban resilience for building a sustainable and safe environment. Urban Governance. 2021. Pp. 1-7.
14. Yehua Dennis Wei, Reid Ewing Landscape and Urban Planning. Vol. 177. September 2018. Pp. 259-265.
15. ГУ отдел образования города Сарань. URL:<http://obrazovanie-saran.gov.kz/ru/gorod-1>
16. Фото города URL:<http://photogoroda.com/foto-524187-.html>
17. Карта города Сарань. URL:<https://yandex.kz/maps>
18. Крупнейший в СНГ фонд типовой проектной документации URL:<https://tipdoc.ru/catalog/0/925115/#pass>
19. Карта города Сарань со спутника. URL:<https://yandex.kz/maps>
20. Valença F., Moura and A. Morais de Sá Main challenges and opportunities to dynamic road space allocation: From static to dynamic urban designs. Journal of Urban Mobility 1. Lisbon, Portugal 2021. Pp 1-14. URL:<https://doi.org/10.1016/j.urbmob.2021.100008>
21. Борисевич Ю.А., Кожас А.К., Епимахова Т.Е. Архитектурно-градостроительное обоснование модернизации домов первых массовых серий для города Караганды. Архитектура и архитектурная среда:

вопросы исторического и современного развития: материалы международной научно-практической конференции: сборник статей / отв. ред. А.Б. Храмцов. Том I. Тюмень: ТИУ, 2020. 432 с.

22. РГКП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» Комитет регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции Республики Казахстан. № 5144 Технический паспорт по адресу Карагандинская область, г.Сарань, Мкр. «Горняк», д. №2.

23. Грахов В.П., Манохин П.Е., Вычужанин О.А. Анализ реконструкции застроенных территорий // Проблемы экономики и менеджмента 2014. № 12 (40). Стр 1-6.

24. Исмагилова С.Х., Залетова Е.А., Арсентьева Ю.П. Приемы архитектурно-градостроительной реконструкции жилых районов 70-90-х гг. XX века в планировочной системе г. Казани // Известия КГАСУ. 2020. No 4 (54). С. 153–160.

25. Котенко И.А., Дёмин Д.А. Пятиэтажная застройка: социальные практики реконструкции и капитального ремонта // Творчество и современность Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств. 2019. С. 15-23.

REFERENCES

1. Ovsjannikov S.N., Ovsjannikova T.Ju. Povyshenie jenergojeffektivnosti zhilyh zdaniy v processe renovacii zhilogo fonda. Tomskij gosudarstvennyj arhitekturno-stroitel'nyj universitet. Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. Stroitel'naja teplofizika i jenergosberezhenie 2009. P. 313.

2. Chuvilova I.V., Kravchenko V.V. Kompleksnye mery rekonstrukcii i renovacii massovoj zhilozj zastrojki. Academia. Arhitektura i stroitel'stvo. Gradostroitel'stvo. 2011. P. 94.

3. Ovsjannikov S.N., Ovsjannikov A.N. Perspektivy rekonstrukcii zhilyh domov pervyh massovyh serij v g. Tomske. Vestnik TGASU № 2, 2010. P.105.

4. Perevozchikova A.S., Bazhenov E.O. Modernizacija zdaniy s cel'ju povyshenija jenergojeffektivnosti i prodlenija sroka jekspluatacii zhilyh zdaniy Izhevskij gosudarstvennyj tehnickeskij universitet im. M.T. Kalashnikova, Rossija, g. Izhevsk. International scientific review 2017. P. 11.

5. «Zernovoe obshhezhitie» URL:<https://archi.ru/world/51962/zernovoe-obshezhitie>

6. Rekonstrukcija panel'nyh domov v Evrope URL:<https://okna-germanii.com.ua/stati/rekonstrukciya-panelnykh-domov-v-evrope/>

7. Grigorenko K.A., Petreneva O.V. «Rekonstrukcija domov pervyh massovyh serij kak sposob uvelichenija poleznoj ploshhadi» // Vestnik PNIPU Stroitel'stvo i arhitektura. Perm'skij nacional'nyj issledovatel'skij politehnicheskij universitet. Perm'. 2016. T.7. No 1. Pp. 47-55.

8. Kompleksnaja rekonstrukcija pjatjetazhnogo zhilogo fonda URL:<https://docplayer.ru/60247850-Kompleksnaya-rekonstrukciya-pyatietazhnogo-zhilogo-fonda.html>

9. Programma modernizacii zhilishhno-kommunal'nogo hozjajstva RK na 2011- 2020 gody URL:<https://ndk.kz/articles/pm-zhkh>

10. Bajan Abylkairova Proekt Pravitel'stva RK/PROON/GJeF «Jenergojeffektivnoe proektirovanie i stroitel'stvo zhilyh zdaniy» 12-14 sentjabrja, 2012, Issyk-Kul'. URL:https://unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/eneff/IEEForum_Issyk_Kul_Lake_Sept.2012/day_2/workshop_2/4_Bajan_Abylkairova_UNDP_RUS.pdf

11. Shrekkenbah L., Iniciativa Zhilishhnoe hozjajstvo v Vostochnoj Evrope (IVO), Berlin. PROON/GJeF «Pilotnye proekty po povysheniju jenergojeffektivnosti teplosnabzhenija zdaniy v g. Astane, RK», «Pilotnye proekty po povysheniju jenergojeffektivnosti sistem teplopotreblenija zdaniy: aprobacija mehanizma JeSKO v g. Karaganda, RK», prezentacii kazahskih specialistov, ispol'zuemyh v nemecko-kazahskom proekte GChP «Razrabotka i realizacija uchebnogo kursa povyshenija kvalifikacii v Akademii «Turan-Profi» Menedzhment jenergosberegajushhej sanacii zdaniy», informacija internet- stranic www.undp.kz, www.eep.kz, www.beeca.net

12. Kniga 1 Svod principov kompleksnogo razvitija gorodskih territorij Redakcija ot 15 marta 2019 g. Po zakazu fonda edinogo instituta razvitija v zhilishhnoj srede. Dom RF, KB «Strelka. URL: <https://strelka-kb.com/>

13. Kapucu N., Ge Y.‘., Martín Y. et al. Urban resilience for building a sustainable and safe environment. Urban Governance. 2021. Pp 1-7.

14. Yehua Dennis Wei, Reid Ewing Landscape and Urban Planning. September 2018. Vol. 177. Pp. 259-265.

15. GU otдел obrazovanija goroda Saran'. URL:<http://obrazovanie-saran.gov.kz/ru/gorod-1>

16. Foto goroda URL:<http://photogoroda.com/foto-524187-.html>

17. Karta goroda Saran'. URL:<https://yandex.kz/maps>

18. Krupnejshij v SNG fond tipovoj proektnoj dokumentacii. URL:<https://tipdoc.ru/catalog/0/925115/#pass>

19. Karta goroda Saran' so sputnika. URL:<https://yandex.kz/maps>

20. Valença, F. Moura and A. Morais de Sá Main challenges and opportunities to dynamic road space allocation: From static to dynamic urban designs. Journal of Urban Mobility 1. Lisbon, Portugal 2021. Pp 1-14. URL:<https://doi.org/10.1016/j.urbmob.2021.100008>

21. Borisevich Ju.A., Kozhas A.K., Epimahova T.E. Arhitekturno-gradostroitel'noe obosnovanie modernizacii domov pervyh massovyh serij dlja goroda Karagandy. Arhitektura i arhitekturnaja sreda: voprosy istoricheskogo i sovremennogo razvitija: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: sbornik statej / otv. red. A. B. Hramcov. Tom I. Tjumen': TIU, 2020. 432 p.

22. RGKP «Centr po nedvizhimosti po Karagandinskoj oblasti» Komitet registracionnoj sluzhby i okazaniya pravovoj pomoshhi Ministerstva Justicii Respubliki Kazahstan. № 5144 Tehnicheskij pasport po adresu Karagandinskaja oblast', g.Saran', Mkr. «Gornjak», d. №2.

23. Grahov V.P., Manohin P.E., Vychuzhanin O.A. Analiz rekonstrukcii zastroennyh territorij // Problemy jekonomiki i menedzhmenta 2014. No 12 (40). Pp. 1-6.

24. Ismagilova S. Kh., Zaletova E. A., Arsenteva Y. P. Methods of architectural and urban reconstruction of residential areas of 70-90s of XX century in the planning system of Kazan // Izvestija KGASU. 2020. No 4 (54). Pp. 153–160.

25. Kotenko I.A., Djomin D.A. Pjatiyetazhnaja zastrojka: social'nye praktiki rekonstrukcii i kapital'nogo remonta // Tvorchestvo i sovremennost' Novosibirskij gosudarstvennyj universitet arhitektury, dizajna i iskusstv. 2019. Pp. 15-23.

Информация об авторах:

Борисевич Юлия Адамовна

НАО «Карагандинский технический университет» г. Караганда, Казахстан,
член СА РК, магистр технических наук, старший преподаватель кафедры архитектуры и дизайна.
E-mail: julya-2006@list.ru

Абдрахманова Каламкас Аманбековна

НАО «Карагандинский технический университет» г. Караганда, Казахстан,
доктор PhD кафедры архитектура и дизайна.
E-mail: kagaip@mail.ru

Саморай Денис Николаевич

Корпоративный университет КарТУ на базе предприятия ТОО «3-line» г. Караганда, Казахстан,
архитектор, директор ТОО «3-line».
E-mail: 3-line3212@mail.ru

Алиханова Айым Наурызбаевна

НАО «Карагандинский технический университет» г. Караганда, Казахстан,
студентка кафедры архитектура и дизайна, гр. Арх 16-3.
E-mail: aimaalikhanova@gmail.com

Information about authors:

Borisevich Julija Ad.

NJSC «Karaganda Technical University», Karaganda, Kazakhstan,
member of the CA RK, master of technical sciences, senior lecturer of the department of architecture and design.
E-mail: julya-2006@list.ru

Abdrahmanova Kalamkas Am.

NJSC «Karaganda Technical University», Karaganda, Kazakhstan,
PhD, department of architecture and design.
E-mail: kagaip@mail.ru

Samoraj Denis N.

Corporate University KTU on the basis of the enterprise LLP «3-line», Karaganda, Kazakhstan,
architect, director of LLP «3-line».
E-mail: 3-line3212@mail.ru

Alihanova Ajym N.

NJSC «Karaganda Technical University», Karaganda, Kazakhstan,
student of the department of architecture and design, gr. Arch 16-3.
E-mail: aimaalikhanova@gmail.com