

УДК 711.4-168

2.1.11 Теория и история архитектуры, реставрация  
и реконструкция историко-архитектурного наследия  
(архитектура, технические науки)

# СОХРАНЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ НАЧАЛА XX ВЕКА В ГОРОДАХ КУЗБАССА

Е. А. Благиных<sup>1</sup>, Ю. С. Серенков<sup>1</sup>, Ж. М. Чередниченко<sup>2</sup><sup>1</sup> Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк, Россия<sup>2</sup> ООО «Сибшактостройпроект», Новокузнецк, Россия

## PRESERVATION OF INDUSTRIAL ARCHITECTURE OF THE EARLY 20th CENTURY IN THE CITIES OF KUZBASS

Elena A. Blaginyh<sup>1</sup>, Yury S. Serenkov<sup>1</sup>, Zhanna M. Cherednichenko<sup>2</sup><sup>1</sup> Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, Russia<sup>2</sup> LLC "Sibshakhtostroyproekt", Novokuznetsk, Russia

**Аннотация.** В работе рассматриваются объекты промышленной архитектуры начала XX века, в частности ряд сооружений транспортной инфраструктуры в городах Кузбасса. Анализируются их планировочные решения, архитектурно-декоративные элементы, определяются характерные конструктивные особенности, стилистика переходного периода от модерна к функциональной архитектуре раннего модернизма. Установлено влияние временного периода возведения зданий на этапы их обследований при реконструкции, что позволило конкретизировать разработанный ранее алгоритм восстановления конструкций объектов культурного наследия.

**Ключевые слова:** архитектурное наследие, реконструкция, планировочные и конструктивные решения, объекты транспортной инфраструктуры

**Abstract.** The article focuses on the objects of industrial architecture of the early 20th century, in particular a number of structures of transport infrastructure in the cities of Kuzbass.

Much attention is given to their planning solutions, architectural and decorative elements. The authors analyse characteristic design features, the stylistics of the transition period from modern to the functional architecture of early modernism.

It has been found that the time period of the erection of buildings influences on the stages of their inspection during reconstruction. This allows to specify the algorithm of restoration of objects of cultural heritage developed earlier.

**Key words:** architectural heritage, reconstruction, planning and structural solutions, transport infrastructure facilities

**Для цитирования:** Благиных, Е. А. Сохранение промышленной архитектуры начала XX века в городах Кузбасса / Е. А. Благиных, Ю. С. Серенков, Ж. М. Чередниченко. – DOI 10.31660/2782-232X-2023-1-18-26. – Текст : непосредственный // Архитектура, строительство, транспорт. – 2023. – № 1 (103). – С. 18–26.

**For citation:** Blaginyh, E. A., Serenkov, Yu. S., & Cherednichenko, Zh. M. (2023). Preservation of industrial architecture of the early 20th century in the cities of Kuzbass. *Architecture, Construction, Transport*, 1(103), pp. 18-26. (In Russian). DOI 10.31660/2782-232X-2023-1-18-26.

## Введение

Важное место в культурном наследии городов Кузбасса занимают объекты, возведенные в начале XX века. Этим зданиям и сооружениям отводится знаковая роль в развитии русской региональной архитектуры.

Формирование особой архитектурно-планировочной структуры, конструкций зданий конца XIX – первой трети XX века, построенных с учетом природно-климатических, социально-экономических особенностей, говорит об их уникальности. В ходе исследования рассмотрен ряд объектов промышленной архитектуры этого периода в городах Кузбасса. Данные, полученные в результате обследования, необходимы для их сохранения и дальнейшего использования.

Архитектурное наследие начала XX века, запечатленное в каменных, деревянных, металлических, стеклянных конструкциях и материалах, создает зрительные образы, которые сохраняются наперекор разрушительным действиям природы, времени и людей.

Сохранение памятников архитектуры периодов модерна и раннего модернизма требует проведения соответствующих научно-исследовательских работ [1, 2], направленных на изучение их современного состояния и несущей способности конструкций.

Многие исследователи отмечают актуальность разработки научных критериев оценки исторических объектов при проведении реконструктивных мероприятий [3]. Необходимость системного подхода при анализе и оценке зданий и сооружений отмечена в работах российских [4, 5] и зарубежных [6, 7] ученых. Были изучены также труды профильных специалистов [8,

9], раскрывающие философские, эстетические, экономические и социальные аспекты архитектуры.

## Предмет и методы исследования

Предмет данной работы – объемно-планировочные и стилистические особенности объектов промышленной архитектуры начала XX века.

Методы исследования базируются на изучении: конструкций, строительных технологий [10, 11], архивных и картографических материалов; научных работ с использованием метода сравнительного анализа; исходных теоретических положений процесса реконструкции, обобщения научных знаний.

В работе применены исторический и стилистический анализы объектов [12, 13], что позволяет уточнить и систематизировать памятники архитектуры раннего модернизма, охарактеризовать и классифицировать архитектурное наследие, в том числе промышленные объекты городов Кузбасса (рис. 1).

На основе комплексного изучения особенностей архитектурного наследия эпохи модернизма выполнена его систематизация на примере городов Кузбасса (рис. 2), отмечены общие критерии оценки, среди них: исторический (получивший раскрытие в данной работе), ландшафтно-средовой, строительно-технологический, эстетико-художественный, типологический и научно-реконструктивный (будут описаны в последующих работах).

На сегодняшний день в Кузбассе зарегистрировано 560 объектов культурного наследия, в том числе 11 объектов федерального значения (из них 4 объекта эпохи модернизма), 334 объек-

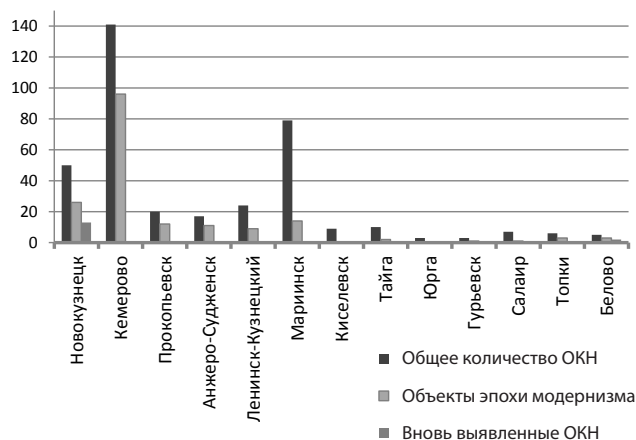


Рис. 1. Диаграмма наличия объектов культурного наследия (общее количество), в том числе объектов промышленной архитектуры начала XX века в городах Кузбасса

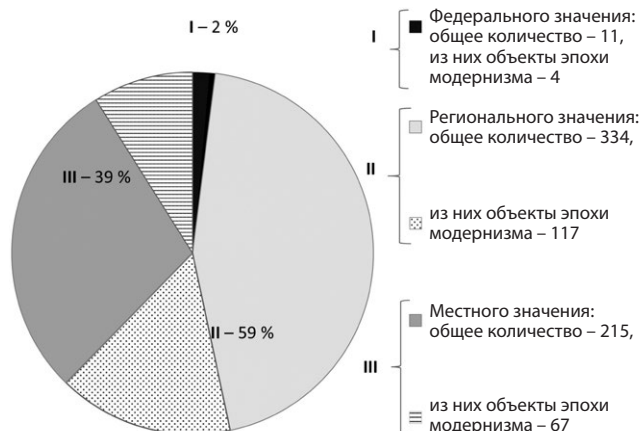


Рис. 2. Диаграмма уровней ОКН Кузбасса: I – федерального значения (2 %); II – регионального значения (59 %); III – местного (муниципального) значения (39 %)

та регионального значения (из них 117 – объекты эпохи модернизма) и 215 объектов культурного наследия местного значения (из них 67 – объекты эпохи модернизма). На территории Кемеровской области – Кузбасса выявленных объектов промышленной архитектуры 39, из них около 20 % нуждаются в реконструкции. Это позволяет говорить об актуальности рассматриваемой темы.

## Результаты и их обсуждение

Отметим характерную особенность раннего использования функциональной стилистики как переходной от модерна к модернизму на примере объектов культурного наследия регионального и местного значения, относящихся к промышленной архитектуре, – железнодорожного вокзала и локомотивного депо в городе Тайге на северо-западе Кузбасса. Поселение возникло 127 лет назад благодаря строительству транспортной инфраструктуры в Сибирском регионе, статус города Тайга получила в 1911 году.

Железнодорожная трасса соединила центр России с Дальним Востоком и Томскую железнодорожную ветку с Транссибирской магистралью. Первый деревянный вокзал был построен в 1896 году с использованием типового проекта, разработанного для возведения сооружений подобного типа. В 1916 году рядом выстроили ка-

менное здание железнодорожного вокзала по проекту сибирского архитектора К. К. Лыгина. В архитектурно-конструктивном решении здания отражены элементы стилей эклектики и модерна, сооружение также имеет редкий островной тип планировочного расположения на территории станции – железнодорожные пути огибают вокзал с двух сторон (рис. 3).

Оригинальный архитектурный облик позволяет отнести этот вокзал к одному из красивейших на всей Сибирской магистрали. Объемно-пространственное решение двухэтажного здания представляет собой асимметричную вытянутую вдоль продольной оси композицию, состоящую из двух функционально связанных объемов: исторического здания (с рестораном), фланкированного объемами меньшей высоты, и поздней постройки (собственно вокзала). Архитектурное решение фасадов построено на сочетании горизонтальных и вертикальных членений: высоких панорамных окон с арочным завершением, пилястр, карнизов и аттиковых надстроек сложной конфигурации, характерных для стиля модерн. Здание с полезной площадью 4,4 тыс. м<sup>2</sup> имеет габариты 117 × 16,5 м. Объект обладает архитектурной и исторической ценностью, так как является образцом функциональной архитектуры конца XIX – начала XX века.

а)



б)



Рис. 3. Здание железнодорожного вокзала в г. Тайге, конец XIX – начало XX вв.: а) южный фасад; б) планировочное расположение здания (фото автора, 2019 г.)

Здание вокзала в г. Тайге в настоящее время отреставрировано и используется по своему первоначальному назначению, тем не менее, оно нуждается в дальнейшем бережном отношении к нему и сохранении.

В г. Тайге на железнодорожной станции еще одно историческое здание является выявленным объектом культурного наследия – это локомотивное депо. В его архитектурном и конструктивном решении также присутствуют признаки формообразования функциональной промышленной архитектуры начала XX века.

Объемно-пространственное решение одноэтажного, прямоугольного в плане здания представляет собой симметричную горизонтально-протяженную композицию. Объем здания с массивными кирпичными стенами имеет большепролетное перекрытие металлическими фермами треугольной формы с фонарной надстройкой по всей длине, что нашло отражение в архитектурном облике сооружения (рис. 4).

В отделке фасадов на фоне окрашенных стен четко выделен геометрический белый лепной декор, но доминируют вертикальные конструк-

а)



б)

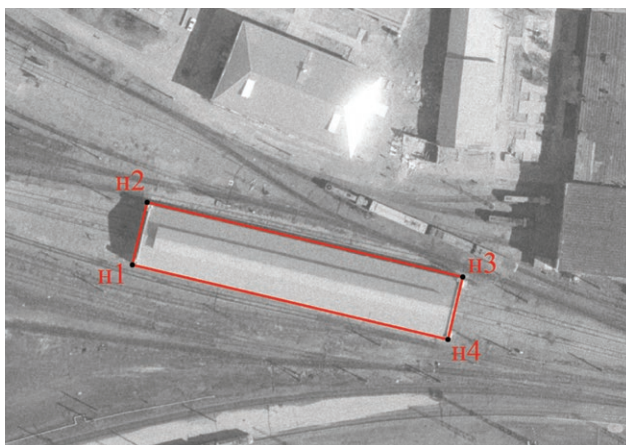


Рис. 4. Здание локомотивного депо в г. Тайге, начало XX века: а) общий вид; б) планировочное расположение здания (фото автора, 2019 г.)

тивные элементы – угловые пилястры с контрфорсами, являющиеся мощными акцентами. Боковые фасады сооружения отмечены ритмом чередующихся окон лучковой формы, простенков и контрфорсов. Определены габаритные размеры этого объекта промышленной архитектуры: длина составила 103 м, ширина – 19,5 м, высота без фонаря 12 м.

В крупном индустриальном центре на юге Кузбасса – Новокузнецке – рассмотрен еще один заслуживающий внимания объект промышленной архитектуры, обладающий архитектурной и исторической ценностью, – первое здание железнодорожного вокзала. Данное сооружение было построено в 1916 году на Южно-Сибирской ветке Транссибирской магистрали. В архитектурном решении вокзала отметим наличие элементов псевдорусского стиля, позднего классицизма и модерна. Объемно-планировочное решение небольшого каменного Г-образного в плане одноэтажного здания с подвалом является асимметричным.

Во внешнем облике четко выделены цокольная и карнизная части. Фасады отмечены высокими лучковыми окнами, на южном фасаде по центру расположено широкое панорамное окно с арочным завершением. Отметим необычное декоративное оформление углов здания каменными пилястрами с каннелюрами и такими же каменными аттиковыми надстройками над торцевыми фасадами. Подвальное помещение имеет сводчатое перекрытие, фундаменты выполнены из бутового камня, наружные и внутренние стены из камня и кирпича.

Здание первого железнодорожного вокзала в г. Новокузнецке является редким образцом функциональной архитектуры в застройке Кузбасса, выделяется среди исторических объектов постройки начала XX века (рис. 5). В настоящее время сооружение отреставрировано, используется как административное здание с архивными функциями.

Целому ряду объектов промышленной архитектуры, расположенных в индустриальных городах Кузбасса, повезло меньше. Так, требуется срочное проведение реконструктивных ремонт-



*Рис. 5. Первое здание железнодорожного вокзала в г. Новокузнецке, начало XX века (фото автора, 2020 г.)*

ных работ в паровозном депо (железнодорожном цехе) в составе объекта культурного наследия «Беловский цинковый завод», памятника Первой пятилетки СССР [14] 1930 года постройки. Критическое состояние отмечено у ряда объектов на территории Кузнецкого металлургического комбината в Новокузнецке, есть похожие объекты в Прокопьевске, Анжеро-Судженске и других городах Кемеровской области.

В рамках данной работы показаны положительные примеры реконструкции объектов культурного наследия (зданий транспортной инфраструктуры), восстановления их конструкций с сохранением первоначальной функции. Объем статьи не позволяет подробно остановиться на дефектах зданий периода раннего модернизма (они часто схожи), речь идет о системном подходе к процессу реконструкции, в том числе с использованием алгоритма восстановления конструкций объектов культурного наследия (рис. 6).

Так, после ознакомления с исходно-разрешительной документацией объектов культурного наследия проводятся визуально-инструментальные обследования конструкций и материалов. Соответственно, далее выполняются следующие работы: определение конструктивной и расчетной схемы объекта и его элементов; оценка технического состояния объекта; установление категории технического состояния объекта и его элементов; разработка рекомендаций по сохранению объекта; проведение ремонтно-восстановительных и реставрационных работ.

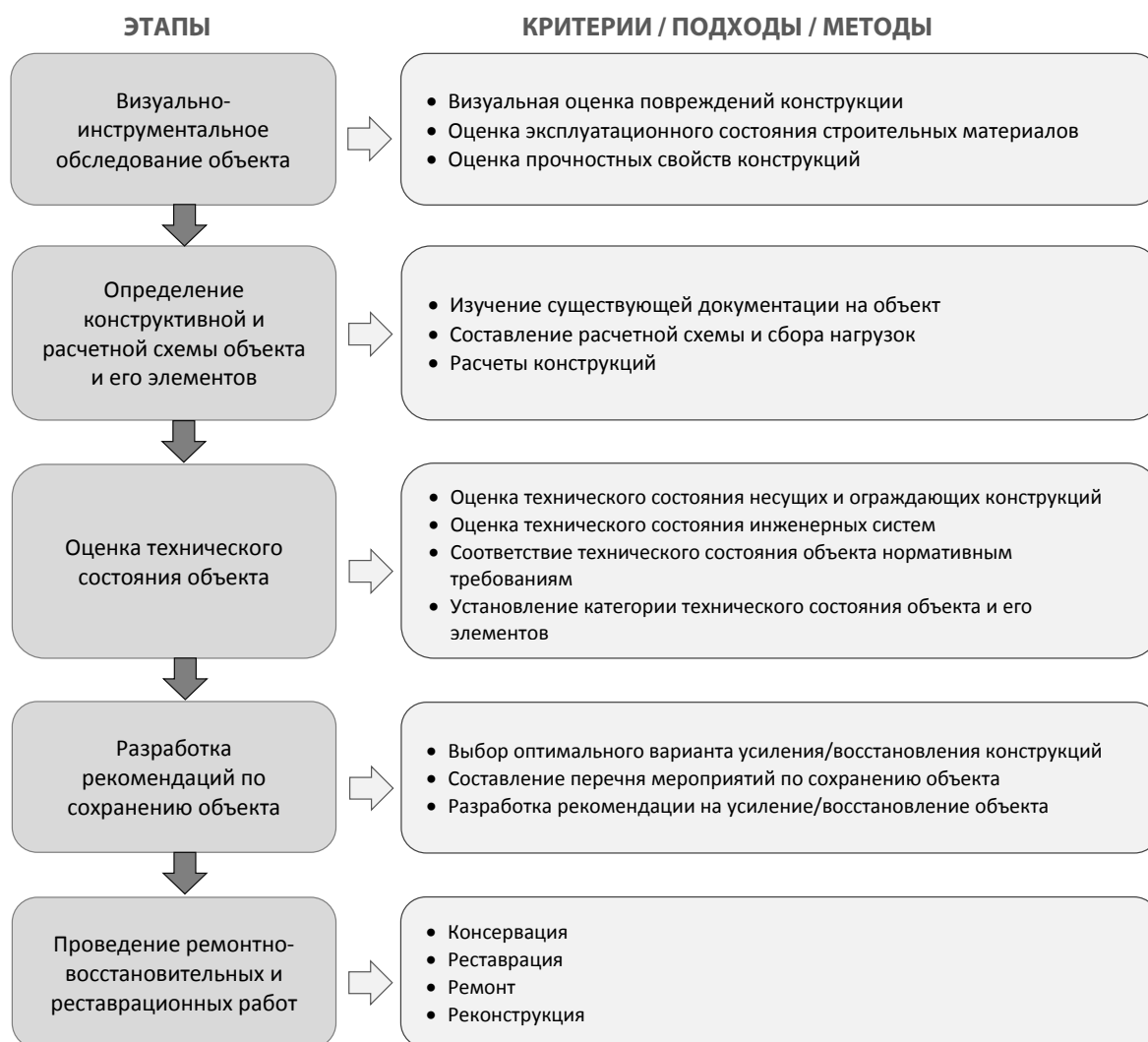


Рис. 6. Алгоритм восстановления конструкций объектов культурного наследия

Разработанный алгоритм в дальнейшем предполагает использование автоматизированных экспертных систем на базе математического аппарата теории нечетких множеств и нечеткой логики, что дает возможность учитывать разброс большого количества разнохарактерных данных [10]. Особенную актуальность это имеет при обработке нестандартной и разноплановой информации, характерной для объектов культурного наследия.

В результате проведенного анализа конструктивных особенностей объектов культурного наследия начала XX века можно говорить об очевидной возможности применения к ним

проектов реконструкции. Здания, рассмотренные в статье, обладают необходимым запасом конструктивной прочности и эксплуатационной надежности.

### Выводы

Сохранение архитектурного и градостроительного наследия начала XX века является ключевой тематикой в повестках мировых и отечественных организаций. Важным аспектом при реконструкции городской среды также является повышение конструкционной безопасности сохраняемых объектов, что позволяет говорить об актуальности проведенного исследования.

Анализ функциональных, объемно-планировочных и конструктивных особенностей исторических зданий, продемонстрированных на ряде объектов транспортной инфраструктуры в горо-

дах Кузбасского региона, позволяет говорить об уникальности объектов культурного наследия, характеризующихся общим генезисом и характером функциональной архитектуры начала XX века.

## Библиографический список

1. From modern to contemporary: practices in preserving architectural legacy of the 20th century. Modern cities forum. – Текст : электронный // UNESCO. World Heritage Convention. – URL: <https://whc.unesco.org/en/events/1507/> (date of the application 09.11.2022).
2. Едакина, Д. А. Памятники архитектурного наследия России: опыт типологической классификации / Д. А. Едакина, Е. И. Черняк. – DOI 10.17223/2220836/42/22. – Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение. – 2021. – № 42. – С. 245–256.
3. Мальцева, Е. В. Промышленная архитектура города Тюмени: вчера, сегодня, завтра? (На примере железнодорожного комплекса станции Тюмень) / Е. В. Мальцева, В. Н. Кулачковский. – DOI 10.31660/2782-232X-2021-3-13-21. – Текст : непосредственный // Архитектура, строительство, транспорт. – 2021. – № 3. – С. 13–21.
4. Кашеварова, Г. Г. Интеллектуальные технологии в обследовании строительных конструкций / Г. Г. Кашеварова, Ю. Л. Тонков. – DOI 10.22337/2077-9038-2018-1-92-99. – Текст : непосредственный // Academia. Архитектура и строительство. – 2018. – № 1. – С. 92–99.
5. Плешивцев, А. А. Методы обеспечения функционального качества архитектурных объектов посредством традиционных и инновационных технологий / А. А. Плешивцев. – DOI 10.17673/Vestnik.2021.02.18. – Текст : непосредственный // Градостроительство и архитектура. – 2021. – Т. 11, № 2 (43). – С. 130–138.
6. Tsai, M.-H. An approximate analytical formulation for the rise-time effect on dynamic structural response under column loss / M.-H. Tsai. – DOI 10.1142/S0219455418500384. – Текст : непосредственный // International Journal of Structural Stability and Dynamics. – 2018. – Vol. 18, № 3. – P. 1850038.
7. Chau, K. W. Institutional arrangements for urban conservation / K. W. Chau, Lennon H. T. Choy, Ho Yin Lee. – DOI 10.1007/s10901-018-9609-2. – Текст : непосредственный // Journal Housing and the Built Environment. – 2018. – № 33. – P. 455–463.
8. Zavoleas, Ya. New relevancies between cultural context and spatial discourse: an evolution of patterns through methods, models and techniques / Ya. Zavoleas, M. Taylor. – DOI 10.1007/s00004-020-00545-6. – Текст : непосредственный // Nexus Network Journal. – 2021. – № 23 (2). – С. 5–19.
9. Травуш, В. И. Живучесть конструктивных систем сооружений при особых воздействиях / В. И. Травуш, Н. В. Федорова. – DOI 10.18720/MCE.81.8. – Текст : непосредственный // Инженерно-строительный журнал. – 2018. – № 5 (81). – С. 73–80.
10. Тонков, И. Л. Актуальные проблемы оценки технического состояния строительных конструкций / И. Л. Тонков, Ю. Л. Тонков. – DOI 10.15593/2409-5125/2017.03.07. – Текст : непосредственный // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика. – 2017. – № 3 (27). – С. 94–104.
11. Андросова, Н. Б. Анализ исследований и требований по защите зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения в законодательно-нормативных документах России и странах Евросоюза / Н. Б. Андросова, О. А. Ветрова. – DOI 10.33979/2073-7416-2019-81-1-85-96. – Текст : непосредственный // Строительство и реконструкция. – 2019. – № 1 (81). – С. 85–96.

12. Благиных, Е. А. Конструктивные особенности и методы сохранения объектов эпохи модернизма / Е. А. Благиных, А. Ю. Столбоушкин, Ж. М. Чередниченко. – DOI 10.31659/0044-4472-2021-10-33-40. – Текст : непосредственный // Жилищное строительство. – 2021. – № 10. – С. 33–40.
13. Чередниченко, Ж. М. Сохранение архитектурно-градостроительного наследия эпохи модернизма / Е. А. Благиных, Ж. М. Чередниченко. – DOI <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.106.4.023>. – Текст : непосредственный // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 4 (106), Часть 1. – С. 148–151.
14. Морозов, Н. М. Строительство Беловского цинкового завода в 1928–1932 гг. / Н. М. Морозов. – DOI 10.14258/izvasu(2020)2-09. – Текст : непосредственный // Известия Алтайского государственного университета. – 2020. – № 2 (112). – С. 57–61.

### References

1. From modern to contemporary: practices in preserving architectural legacy of the 20th century. Modern cities forum. (In English). Available at: <https://whc.unesco.org/en/events/1507/> (accessed 09.11.2022).
2. Edakina, D. A., & Chernyak, E. I. (2021). Monuments of Russian architectural heritage: experience of typological classification. *Tomsk state university journal of cultural studies and art history*, (42), pp. 245-256. (In Russian). DOI: 10.17223/2220836/42/22.
3. Maltceva, E. V., & Kulachkovskiy, V. N. (2021). Industrial architecture of the city of Tyumen: yesterday, today, tomorrow? (On the example of railway complex of Tyumen station). *Architecture, Construction, Transport*, (3(97)), pp. 13-21. (In Russian). DOI 10.31660/2782-232X-2021-3-13-21.
4. Kashevarova, G. G., & Tonkov, Yu. L. (2018). Intelligent technologies in the examination of construction structures. *Academia. Architecture and construction*, (1), pp. 92-99. (In Russian). DOI 10.22337/2077-9038-2018-1-92-99.
5. Pleshivtsev, A. A. (2021). Methods of ensuring functional quality in architectural objects through traditional and innovative technologies. *Urban Construction and Architecture*, 11(2), pp. 130-138. (In Russian). DOI 10.17673/Vestnik.2021.02.18.
6. Tsai, M.-H. (2018). An approximate analytical formulation for the rise-time effect on dynamic structural response under column loss. *International Journal of Structural Stability and Dynamics*, 18(3), pp. 1850038. (In English). DOI 10.1142/S0219455418500384.
7. Chau, K. W., Choy, Lennon H. T., & Lee, Ho Yin (2018). Institutional arrangements for urban conservation. *Journal Housing and the Built Environment*, (33), pp. 455-463. (In English). DOI 10.1007/s10901-018-9609-2.
8. Zavoileas, Ya., & Taylor, M. (2021). New relevancies between cultural context and spatial discourse: an evolution of patterns through methods, models and techniques. *Nexus Network Journal*, (23(2)), pp. 5–19. (In English). DOI 10.1007/s00004-020-00545-6.
9. Travush, V. I., & Fedorova, N. V. (2018). Survivability of structural systems of buildings with special effects. *Magazine of Civil Engineering*, (5(81)), pp. 73-80. (In Russian) DOI 10.18720/MCE.81.8.
10. Tonkov, I. L., & Tonkov, Yu. L. (2017). Actual problems of technical evaluation of building constructions. *Bulletin of Perm national research polytechnic university. Applied ecology. Urban development*, (3(27)), pp. 94-104. (In Russian). DOI 10.15593/2409-5125/2017.03.07.
11. Androsova, N. B., & Vetrova, O. A. (2019). The analysis of studies and requirements for the protection of buildings and structures against progressive collapse in regulatory documents of Russia and the European Union. *Building and Reconstruction*, (1(81)), pp. 85-96. (In Russian). DOI 10.33979/2073-7416-2019-81-1-85-96.
12. Blaginyh, E. A., Stolboushkin, A.Yu., & Cherednichenko, Zh. M. (2021). Design features and methods of preserving modernist objects. *Housing Construction*, (10), pp. 33-40. (In Russian). DOI 10.31659/0044-4472-2021-10-33-40.



13. Cherednichenko, Zh. M., & Blaginykh, E. A. (2021). On the preservation of architectural and city-planning heritage of the modernist era. *International Research Journal*, (4(106)), Part 1, pp. 148-151. (In Russian). DOI 10.23670/IRJ.2021.106.4.023.
14. Morozov, N. M. (2020). Construction of Belovskii zinc plant in 1928-1932. *Izvestiya of Altai State University*, (2(112)), pp. 57-61. (In Russian). DOI 10.14258/izvasu/2020/2-09.

### **Сведения об авторах**

Благиных Елена Анатольевна, кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектуры, Сибирский государственный индустриальный университет, e-mail: elenablagniyh@mail.ru

Серенков Юрий Сергеевич, доктор культурологии, профессор кафедры филологии, Сибирский государственный индустриальный университет, e-mail: juriyy-serenkov@rambler.ru

Чередниченко Жанна Михайловна, ведущий инженер, ООО «Сибшахтостройпроект», e-mail: janna.blagniyh@yandex.ru

### **Information about the authors**

Elena A. Blaginyh, Candidate of Architecture, Associate Professor at the Department of Architecture, Siberian State Industrial University, e-mail: elenablagniyh@mail.ru

Yury S. Serenkov, Doctor of Cultural Studies, Professor at the Department of Philology, Siberian State Industrial University, e-mail: juriyy-serenkov@rambler.ru

Zhanna M. Cherednichenko, Leading Engineer, LLC "Sibshakhtostroyproekt", e-mail: janna.blagniyh@yandex.ru