



ISSN 1993-3495 online

СОВРЕМЕННОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
СУЧАСНЕ ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО
MODERN INDUSTRIAL AND CIVIL CONSTRUCTION

2018, ТОМ 14, НОМЕР 2, 185–191

УДК 725.168(477.6)

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ В ГОРОДАХ ДОНБАССА

Т. В. Радионов

*ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»,
2, ул. Державина, г. Макеевка, ДНР, 86123.
E-mail: arch.dept@donmasa.ru*

Получена 16 октября 2018; принята 23 ноября 2018.

Аннотация. Современные условия развития архитектурной науки требуют рассмотрения основополагающих вопросов в области комплексной реконструкции зданий и сооружений различного функционального назначения. Исследованием определены приоритетные направления развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса, подвергающих реконструкции. Сформулированы основные положения устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений, участвующих в реконструктивных мероприятиях на территории городов Донбасса. Установлена определяющая роль реконструкции зданий и сооружений как системного алгоритма совершенствования, преобразования и развития современной архитектуры в городах Донбасса.

Ключевые слова: алгоритм, концептуальные положения, реконструкция, совершенствование, тенденции, устойчивое развитие архитектуры.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ В МІСТАХ ДОНБАСУ

Т. В. Радіонов

*ДОН ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»,
2, вул. Державіна, м. Макіївка, ДНР, 86123.
E-mail: arch.dept@donmasa.ru*

Отримана 16 жовтня 2018; прийнята 23 листопада 2018.

Анотація. Сучасні умови розвитку архітектурної науки вимагають розгляду основоположних питань в галузі комплексної реконструкції будівель і споруд різного функціонального призначення. Дослідженням визначено пріоритетні напрямки розвитку архітектури будівель і споруд в містах Донбасу, котрі піддаються реконструкції. Сформульовано основні положення сталого розвитку архітектури будівель і споруд, які беруть участь в реконструктивних заходах на території міст Донбасу. Встановлено визначальну роль реконструкції будівель і споруд як системного алгоритму вдосконалення, перетворення і розвитку сучасної архітектури в містах Донбасу.

Ключові слова: алгоритм, концептуальні положення, реконструкція, вдосконалення, тенденції, сталий розвиток архітектури.

CONCEPTUAL PROVISIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ARCHITECTURE OF BUILDINGS AND STRUCTURES DURING RECONSTRUCTION

Timur Radionov

*Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture,
2, Derzhavina Str., Makeyevka, DPR, 86123.
E-mail: arch.dept@donnasa.ru*

Received 16 October 2018; accepted 23 November 2018.

Abstract. Present day conditions of the development of architectural science require consideration of the fundamental issues in the field of complex reconstruction of buildings and structures of various functional purposes. The research identified the priority directions of the development of the architecture of buildings and structures in the cities of Donbas, undergoing reconstruction. The main provisions of the sustainable development of the architecture of buildings and constructions participating in reconstruction actions in the Donbas city territory are formulated. The decisive role of reconstruction of buildings and structures as a system algorithm for improvement, transformation and development of modern architecture in the cities of Donbas is established.

Keywords: algorithm, conceptual provisions, reconstruction, improvement, trends, sustainable development of architecture.

Основная проблема исследования

Функционирование объектов городской застройки различного типологического назначения в городах Донбасса во многом зависит от уровня архитектурно-эксплуатационной безопасности, который включает в себя такие критерии, как: моральный и физический износ зданий и сооружений, характер эксплуатации объектов архитектуры (*постоянный и эпизодический*), уровень надежности конструкций зданий, который во многом определяет интенсивность дальнейшей эксплуатации объектов городской застройки в рамках реализации концептуальных положений *устойчивого развития объектов архитектуры* в городах Донбасса. Тем не менее качество функционирования зданий и сооружений, их архитектурно-эстетические характеристики, композиционно-художественные свойства, функционально-технологические условия и эксплуатационные возможности в период длительной и интенсивной эксплуатации подвергаются изменениям: *моральным и физическим*, которые возможно устранять в процессе применения реконструктивных мероприятий к исследуемым объектам городской застройки. На фоне интенсивной эксплуатации зданий и сооружений в городах Донбасса приоритетной задачей

является процесс совершенствования архитектурно-градостроительных решений, достигаемый через использование принципов реконструкции городской застройки с учетом сложившейся типологии. Такой подход позволит *выработать* концептуальные положения устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса, *предложить* отличительно новые научные и практические приемы архитектурно-градостроительной реконструкции объектов городской застройки и *определить* первоочередные градостроительные участки реконструкции, где сконцентрированы объекты с *повышенным* моральным и физическим износом.

Теоретические и научно-практические исследования

Научное осмысление сложившейся проблематики в области реконструкции зданий и сооружений имеет положительный результат, используя и анализируя ранее опубликованные научные труды авторов, работы которых посвящены или затрагивают ключевые особенности совершенствования архитектуры зданий и сооружений. Изучение данной проблемы позволило автору статьи выделить основные научные труды, в которых представлены подходы, определяющие

специфику развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса. Основополагающими, по отношению к представленной статье, следует считать труды Х. А. Бенаи [2], направленные на решение проблем в области реконструкции зданий и сооружений с учетом использования инновационных технологий, Е. А. Гайворонского [6], раскрывающие региональные особенности архитектуры городов Донбасса, научные исследования Н. В. Шолуха [16], определяющие методологию реконструкции объектов квартальной застройки промышленных городов. Фундаментальные научные исследования в области устойчивого развития архитектуры представлены в работах Г. В. Есаулова [8], вопросы устойчивости в градостроительной сфере деятельности подробно раскрыты в исследованиях А. Г. Большакова [3]. Процесс реконструкции объектов городской застройки на градостроительном уровне раскрыт в трудах Т. В. Вавилонской [4]. Приоритетные вопросы реконструкции зданий, сооружений, городских территорий (сопряженных территорий) рассмотрены в исследованиях С. Г. Абрамяна, С. Б. Поморова, О. В. Разумова, В. Л. Хайта [1, 10, 13, 15] и др. Функциональные особенности реконструкции объектов городской застройки, их пространственные свойства эксплуатации, а также насущные вопросы формообразования зданий и сооружений при реконструкции принадлежат И. В. Диановой-Клоковой, С. А. Малахову, Н. А. Сапрыкиной [7, 9, 14]. Основываясь на вышеизложенных научных исследованиях, следует отметить, что вопросы устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений, которые подвергаются реконструкции в городах Донбасса, ранее не изучены и подлежат дальнейшим исследованиям с последующей разработкой научно-практических предложений и рекомендаций.

Цель исследования определяет необходимость формулирования положений устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений, подлежащих реконструкции в городах Донбасса с учетом градостроительных решений, типологической организации, их функциональных приоритетов, эксплуатационных качеств и инновационных свойств, предопределяющих процесс преобразования и совершенствования объектов реконструкции, которые подверглись моральному и физическому износу.

Изложение основного материала

Современные исследования в области процесса нового строительства и реконструкции указывают на ряд противоречий, которые не всегда имеют практическое основание. Такие противоречия зачастую вызваны финансово-экономической проблемой: что дешевле – новое строительство или реконструкция? Вопрос действительно основополагающий, от которого зависит выбранный автором проектного решения дальнейший процесс работы с участком, где будут реализованы строительно-монтажные мероприятия. В таком случае в первую очередь необходимо исследовать вопрос: *согласно каким направлениям необходимо развивать современную архитектуру городов?*

Исследования показали, что реконструкция зданий и сооружений в городах Донбасса может развиваться в двух направлениях: в области совершенствования *традиционной архитектуры и развития современной архитектуры*.

Традиционная архитектура включает в себя объекты жилого, общественного и промышленного назначения (гражданские и промышленные здания и сооружения), которые были запроектированы и реализованы с учетом общепринятых норм и показателей. Это узнаваемая архитектура, которой присущи такие черты, как: архитектурная и композиционная выразительность, стилистическая узнаваемость, типологическая повторяемость и конструктивно-техническая (технологическая) обоснованность. Приоритетные возможности *традиционной архитектуры* основываются на использовании принципов повторяемости архитектурно-планировочных решений различных по функциональному назначению типов зданий и сооружений на уровне: **города, региона, государства**. Необходимо отметить социальный подход к вопросу развития архитектуры, при котором общепринятые решения в архитектуре обществом воспринимаются объективно. Это вызвано устоявшимися методами разработки проектных решений, узнаваемостью различных типов зданий и сооружений, функциональной стабильностью. Но такая тенденция на сегодняшний день постепенно сужает рамки архитектурно-типологических возможностей и вносит отличительно новые принципы и приемы архитектурной организации

зданий и сооружений, в том числе и на уровне процесса реконструкции, который представляет основополагающий процесс в условиях развития архитектуры зданий и сооружений различного функционального и типологического назначения в городах Донбасса и за его пределами.

Современная архитектура основывается на использовании новейших методов и подходов создания, формирования, совершенствования и преобразования зданий, сооружений и городских территорий. Необходимо засвидетельствовать, что новейшие тенденции в архитектуре создают условия, при которых, в современных условиях развития архитектурной науки, возможно реализовывать такие новаторские замыслы, которые существенно повлияют на дальнейший ход событий в области формирования архитектурного пространства городских территорий. Особого внимания заслуживает тот факт, что в условиях реконструкции новейшие тенденции в архитектуре, называемые как «*инновационные*», приобретают более весомый смысл, заключающийся в сохранении объекта реконструкции, придании ему новых архитектурно-художественных и композиционных свойств, стилистической выразительности и архитектурно-градостроительной значимости (*в зависимости от функционального назначения, места расположения, статуса объекта и даты постройки, а также дальнейшего характера реконструкции с расширением или функциональным изменением*).

В ходе исследования установлена *зависимость традиционной и современной архитектуры* через *методы* организации проектных решений при реконструкции зданий и сооружений различного функционального и типологического назначения.

Определяя значимость процесса реконструкции с позиции основных подходов устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса, автором исследования определены основные положения реконструкции объектов городской застройки, которые наиболее приемлемы с учетом возможности реализации проектно-исследовательских решений на архитектурно-градостроительном уровне.

Концептуальные положения устойчивого развития архитектуры при реконструкции зданий и сооружений, городских территорий в городах Донбасса:

- 1. Градостроительные положения** включают системные принципы функционального зонирования территории, где проводится реконструкция, определяют характер проведения реконструктивных мероприятий на заданном участке, которые учитывают степень благоустройства территории реконструкции, а также варианты развития территориально-планировочных элементов на градостроительном уровне.
- 2. Архитектурно-типологические положения** основываются на подсчете групп зданий, которые размещаются на участке реконструкции, определяют типологию объектов архитектуры, участвующих в реконструктивных мероприятиях, учитывают этажность застройки, формируют принципы статистического соотношения объектов старой и новой застройки.
- 3. Энергоэффективные положения** определяют возможность использования строительных материалов (*преимущественно местного происхождения*), использование которых может придать объектам реконструкции энергетической автономности; кроме того предложенный подход учитывает характер использования принципов **энергоэкономичности зданий** (*основу которого составляет учет системы совершенствования инженерного оборудования объектов реконструкции*), а также рассматриваемый подход определяет возможность придания объектам реконструкции **энергоактивности** (*основывающейся на комплексном использовании энергетического потенциала окружающей среды с целью придания объектам реконструкции автономности*).
- 4. Конструктивно-технологические положения** предусматривают выполнение и реализацию первоочередных мероприятий по обследованию (*преимущественно архитектурно-градостроительному и конструктивно-техническому*) зданий и сооружений, участвующих в процессе реконструкции, с целью дальнейшего определения процесса совершенствования объектов архитектуры (**реконструкция и/или модернизация**).
- 5. Нормативно-правовые положения** реализуются на стадии разработки проектной документации на реконструкцию объектов архитектуры, определяют *методы* учета всех

вышеизложенных подходов, а также позволяют базовые принципы устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений, подлежащих реконструкции, использовать через нормативно-правовую и законодательную платформу.

Значимость применения реконструктивных мероприятий к объектам городской застройки в городах Донбасса определена степенью **морального** и **физического** износа. Основываясь на том, что Донбасс — это промышленный регион, территория которого является подрабатываемой, процесс реконструкции зданий и сооружений, *гражданских и промышленных*, в современных условиях развития является приоритетным. Это обусловлено тем, что в условиях реализации концепции устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса необходимо вырабатывать единый архитектурно-градостроительный **алгоритм** (сохранения, восстановления, совершенствования, преобразования, развития объектов реконструкции), который позволит придать зданиям и сооружениям определенной градостроительной значимости, архитектурно-художественной выразительности, типологической узнаваемости, энергетической независимости (автономности), конструктивно-технической надежности, а также эксплуатационной безопасности. Перечисленные критерии могут быть реализованы и включены в программу устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса с учетом поддержания их реализации на уровне нормативно-правовой и законодательной базы.

Заключение

Результирующие научно-практические материалы, представленные в статье, позволили определить концептуальные положения устойчивого

развития архитектурных зданий и сооружений, подлежащих реконструкции в городах Донбасса.

Исследования показали, что основная проблема реконструкции зданий и сооружений основывается на степени морального и физического износа, который определяется на основании комплексного архитектурно-градостроительного обследования объектов реконструкции.

Научное осмысление сложившейся проблемы **позволило определить основные векторы развития** дальнейших проектно-исследовательских решений в области реконструкции объектов городской застройки с учетом традиционных подходов в архитектуре и современных тенденций, определяющих архитектурно-градостроительную роль совершенствования зданий и сооружений, подлежащих реконструкции.

Исследованиями определены концептуальные положения устойчивого развития архитектуры зданий и сооружений в условиях реконструкции в городах Донбасса, основу которых составляет энергоэффективные условия (*предоставляющие возможность придания объектам реконструкции энергетической независимости или автономности, на стадии разработки проектно-сметной документации*), если такие подходы не противоречат нормативно-правовой и законодательной базе.

Дополнительно определена методологическая структура в области реконструкции зданий и сооружений в городах Донбасса, основывающаяся на *совершенствовании, преобразовании, развитии* архитектурных и градостроительных решений, позволяющих концепцию устойчивого развития архитектуры рассматривать как комплексный алгоритм основывающийся на принципах современности, инновационности и социально-экономической значимости.

Литература

1. Абрамян, С. Г. Реконструкция зданий и сооружений: основные проблемы и направления. Часть 1 / С. Г. Абрамян // Инженерный вестник Дона. 2015. № 4. — Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/v/rekonstruktsiya-zdaniy-i-sooruzheniy-osnovnye-problemy-i-napravleniya-chast-1>. Загл. с титул. экрана.

Reference

1. Abramyan, S. G. Reconstruction of buildings and structures: the main problems and directions. Part 1 / S. G. Abrahamyan // In: *Engineering Bulletin of the Don*. 2015. № 4. — Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/v/rekonstruktsiya-zdaniy-i-sooruzheniy-osnovnye-problemy-i-napravleniya-chast-1>. The title with title. screen. (in Russian)

2. Бенаи, Х. А. Динамическое совершенствование зданий и сооружений при реконструкции, как основополагающий процесс преобразования архитектурной среды городов в условиях развития инновационных технологий / Х. А. Бенаи, И. Г. Балуба, Т. В. Радионов // Современное промышленное и гражданское строительство. 2017. Т. 13, № 1. С. 37–45.
3. Большаков, А. Г. Градостроительная организация ландшафта как фактор устойчивого развития территории : дис... док. арх. : 18.00.01 / Большаков Андрей Геннадьевич. – Иркутск : [б. и.], 2003. – 424 с.
4. Вавилонская, Т. В. Градостроительная реконструкция. Стратегия, принципы и приемы / Т. В. Вавилонская // Архитектура и строительство России. 2009. № 9. С. 2–9.
5. Глазычев, В. Л. Городская среда: технология развития / В. Л. Глазычев, М. М. Егоров, Т. В. Ильина. – М. : Лада, 1995. – 240 с.
6. Гайворонский, Е. А. Региональные особенности формирования и развития архитектуры зданий и сооружений в городах Донбасса / Е. А. Гайворонский // Интеграция, партнерство и инновации в строительной науке и образовании – Часть 1 : сб. материалов Международной научной конференции (16–17 ноября 2016 г., г. Москва) / М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. – Москва : Изд-во Моск. гос. строит. ун-та, 2017. – С. 20–24. – Режим доступа : http://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2017/integr_pt1.pdf.
7. Дианова-Клокова, И. В. Устойчивая архитектура и пространство инноваций / И. В. Дианова-Клокова, Д. А. Метаньев // Архитектура и строительство России. 2015. № 07(211). С. 17–31. – Режим доступа : <http://docplayer.ru/33352375-I-v-dianova-kloкова-d-a-metanev-ustoychivaya-arhitektura-i-prostranstvo-innovaciy.html>.
8. Есаулов, Г. В. Энергоэффективность и устойчивая архитектура как векторы развития / Г. В. Есаулов // АВОК : Вентиляция, отопление, кондиционирование воздуха, теплоснабжение и строительная теплофизика. 2015. Т. 5, № 5. С. 4–15.
9. Малахов, С. А. Реальное функциональное проектирование. К вопросу об идентификации профессионального метода архитектора и дизайнера / С. А. Малахов // Вестник СГАСУ. 2005. Вып. I. С. 286–334.
10. Поморов, С. Б. Проблема взаимодействия архитектуры и социологии как средства моделирования градостроительных систем и их элементов / С. Б. Поморов, А. А. Удовенко // Вестник Алтайской науки, 2013, № 4–1. С. 219–221.
11. Радионов, Т. В. Разработка методологии архитектурно-градостроительной динамики, обеспечивающей реконструкцию жилых и общественных зданий и сооружений / Т. В. Радионов // Научно-технический и производственный журнал «Архитектура. Строительство. Образование». 2018. Вып. № 1(11). С. 12–17.
2. Benai, H. A. Dynamic improvement of buildings and structures during reconstruction, as a fundamental process of transforming the architectural environment of cities in the context of the development of innovative technologies / H. A. Benai, I. G. Balyuba, T. V. Radionov // In: *Modern Industrial and Civil Construction*. 2017. Vol. 13, №. 1. P. 37–45. (in Russian)
3. Bolshakov, A. G. Town-planning organization of landscape as a factor of sustainable territory development : D.Sc. (Arch.) thesis : 18.00.01 / Bolshakov Andrey. – Irkutsk : [S. l.], 2003. – 424 p. (in Russian)
4. Vavilonskay, T. V. Town-planning reconstruction. Strategy, principles and techniques / T. V. Vavilonskay // In: *Architecture and Construction of Russia*. 2009. № 9. P. 2–9. (in Russian)
5. Glazychev, V. L. Urban environment: technology development / V. L. Glazychev, M. M. Egorov, T. V. Iliina. – M. : Ladya, 1995. – 240 p. (in Russian)
6. Gayvoronskiy, Y. A. Regional features of the formation and development of architecture of buildings and structures in the cities of Donbas / Y. A. Gayvoronskiy // Integration, partnership and innovation in engineering science and education – Part 1: collection of materials of the International Scientific conferences (November 16–17, 2016, Moscow) / Ross. Federation, Mosk. state builds un-t. – M. : Mosk. state builds. un-ta, 2017. – P. 20–24. – Access mode : http://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa/2017/integr_pt1.pdf. (in Russian)
7. Dianova-Klokova, I. V. Sustainable Architecture and Innovation Space / I. V. Dianova-Klokova, D. A. Metaniev // In: *Architecture and Construction of Russia*. 2015. №. 07(211). P. 17–31. – Access mode : <http://docplayer.ru/33352375-I-v-dianova-kloкова-d-a-metanev-ustoychivaya-arhitektura-i-prostranstvo-innovaciy.html>. (in Russian)
8. Esaulov, G. V. Energy efficiency and sustainable architecture as vectors of development / G. V. Esaulov // In: *AVOK: Ventilation, heating, air conditioning, heat supply and building heat physics*. 2015. Vol. 5, № 5. P. 4–15. (in Russian)
9. Malakhov, S. A. Real functional design. On the issue of identification of the professional method of the architect and designer / S. A. Malakhov // In: *Proceeding of the State Architectural and Architecture Control System*. 2005. Issue I. P. 286–334. (in Russian)
10. Pomorov, S. B. The problem of the interaction of architecture and sociology as a means of modeling urban planning systems and their elements / S. B. Pomorov, A. A. Udoenko // In: *Proceeding of Altai Science*, 2013, №. 4–1. P. 219–221. (in Russian)
11. Radionov, T. V. Development of the methodology of architectural and town-planning dynamics, providing reconstruction of residential and public buildings and structures / T. V. Radionov // In: *Scientific-technical and industrial journal «Architecture. Building. Education»*. 2018. Vol. № 1(11). P. 12–17. (in Russian)
12. Grabovoi, P. G. Reconstruction and renovation of

12. Грабовой, П. Г. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города : учебное пособие для вузов / Под общей ред. П. Г. Грабового и В. А. Харитоновой. – М. : Изд-ва «АСВ» и «Реалпроект», 2006. – 624 с.
13. Разумова, О. В. Концепция устойчивого развития современного города при реконструкции зданий первых массовых серий / О. В. Разумова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. 2017. № 2(227–228). С. 101–107. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/v/kontsepsiya-ustoychivogo-razvitiya-sovremennogo-goroda-pri-rekonstruksii-zdaniy-pervyh-massovyh-seriy>.
14. Сапрыкина, Н. А. Кинематическое формообразование в архитектуре как источник новых идей / Н. А. Сапрыкина // Архитектурная наука и образование: тезисы докладов научной конференции МАрХИ. – М. : Архитектура, 2004. С. 144–145.
15. Хайт, В. Л. Реконструкция – ведущая тенденция в архитектуре и градостроительстве 1980–1990-х годов / В. Л. Хайт // Актуальные тенденции в зарубежной архитектуре и их мировоззренческие и стилевые истоки : сб. науч. тр. НИИТАГ. – М. : НИИТАГ, 1998. – С. 111–117.
16. Шолух, Н. В. Социальные и методологические аспекты реконструкции квартальной застройки промышленного города в районах компактного проживания слепых / Н. В. Шолух, А. В. Анисимов // Сучасне промислове та цивільне будівництво. 2015. Т. 11, № 4. С. 199–212.
- the existing development of the city : a textbook for universities / Under the general ed. P. G. Grabovogo and V. A. Kharitonov. – M. : Publishing house «DIA» and «Realproject», 2006. – 624 p. (in Russian)
13. Razumova, O. V. The concept of sustainable development of the modern city in the reconstruction of the buildings of the first mass series / O. V. Razumova // In: *Proceeding of Bulletin of Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture*. 2017. №. 2(227–228). P. 101–107. – Access mode : <https://cyberleninka.ru/article/v/kontsepsiya-ustoychivogo-razvitiya-sovremennogo-goroda-pri-rekonstruksii-zdaniy-pervyh-massovyh-seriy>. (in Russian)
14. Saprykina, N. A. Kinematic morphogenesis in architecture as a source of new ideas / N. A. Saprykina // *Architectural science and education : abstracts of scientific conferences MARHI*. – M. : Architecture, 2004. – p. 144–145. (in Russian)
15. Khayt, V. L. Reconstruction – the leading trend in architecture and urban planning of the 1980–1990s / V. L. Khayt // *Current trends in foreign architecture and their worldview and stylistic origins : collection of articles. scientific tr. NIITAG*. – M. : NIITAG, 1998. – P. 111–117. (in Russian)
16. Sholukh, N. V. Social and methodological aspects of the reconstruction of the quarterly development of an industrial city in areas densely populated by the blind / N. V. Sholukh, A.V. Anisimov // In: *Modern Industrial and Civil Construction*. 2015. Vol. 11, № 4. P. 199–212. (in Russian)

Радионо́в Тиму́р Вале́рьевич – кандидат архитектуры, доцент кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование закономерностей формирования динамической архитектуры зданий и сооружений в условиях реконструкции; выполнение научно-экспериментальных и проектных разработок по реконструкции и модернизации жилых, общественных и промышленных объектов архитектуры с учетом использования современных энергоэффективных технологий и систем в рамках концепции развития архитектурно-градостроительных основ зданий и сооружений нового поколения.

Радионо́в Тиму́р Вале́рійович – кандидат архітектури, доцент кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження закономірностей формування динамічної архітектури будівель і споруд в умовах реконструкції; виконання науково-експериментальних і проектних розробок щодо реконструкції і модернізації житлових, громадських і промислових об'єктів архітектури з урахуванням використання сучасних енергоефективних технологій і систем в рамках концепції розвитку архітектурно-містобудівних основ будівель і споруд нового покоління.

Radionov Timur – Ph.D. in architecture, associate professor, Architectural Design and Design of the Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: research of regularities of formation of dynamic architecture of buildings and structures under reconstruction conditions; implementation of scientific and experimental and design developments for the reconstruction and modernization of residential, public and industrial architecture objects, taking into account the use of modern energy-efficient technologies and systems within the framework of the concept of development of architectural and town-planning foundations of buildings and structures of a new generation.