

УДК 72.059.25:711.168

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ

Х.А. Бенаи, Т.В. Радионов

Основываясь на мировых тенденциях, связанных с преобразованием архитектурной среды городов, в структуру которой входят здания, сооружения и образованные ими комплексы, рассмотрены насущные проблемы формирования зданий и сооружений нового поколения как на экспериментальном, так и на практическом уровнях реализации, которые могут быть сформированы при реконструкции объектов архитектуры, нуждающихся в комплексном преобразовании. Практические разработки авторов статьи, связанные с реконструкцией объектов городской застройки, позволили определить критерии формирования основных направлений развития концептуальных проектных решений, связанных с научным и практическим обоснованием необходимости формирования зданий и сооружений нового поколения, которые должны отвечать нормативным, эксплуатационным, экономическим и социальным требованиям.

Ключевые слова: здания и сооружения; совершенствование; формирование; комплексная реконструкция; преобразование; интерактивность; инновационные технологии и системы.

КОМПЛЕКСТҮҮ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖҮРГҮЗҮҮДӨ ЖАҢЫ МУУНДАГЫ ИМАРАТТАРДЫН ЖАНА КУРУЛМАЛАРДЫН АРХИТЕКТУРАСЫН ТҮЗҮҮНҮН НЕГИЗДЕРИ

Х.А. Бенаи, Т.В. Радионов

Бул макалада түзүмүнө имараттар, курулмалар жана комплекстер кирген шаарлардын архитектурасын кайра куруу менен байланышкан дүйнөлүк тенденцияга таянуу менен, эксперименталдык жана практика жүзүндө жаңы муундагы имараттарды жана курулмаларды түзүү маселеси каралды. Алар комплекстүү кайра курууга муктаж болгон архитектуралык объекттерди реконструкциялоодо түзүлүшү мүмкүн. Макаланын авторлорунун шаардык курулуш объекттерин реконструкциялоо менен байланышкан практикалык иштелмелери ченемдик, эксплуатациялык, экономикалык жана социалдык талаптарга жооп берген жаңы муундагы имараттарды жана курулмаларды түзүү зарылдыгын илимий жана практикалык негиздөө менен байланышкан концептуалдык долбоорлоо чечимдеринин негизги өнүктүрүү багыттарын түзүү критерийлерин аныктоого мүмкүндүк берет.

Түйүндүү сөздөр: имараттар жана курулмалар; өркүндөтүү; түзүү; комплекстүү реконструкция; кайра куруу; интерактивдүүлүк; инновациялык технологиялар жана системалар.

MAIN FORMATIONS OF ARCHITECTURAL BUILDINGS AND CONSTRUCTIONS OF NEW GENERATION IN COMPLEX RECONSTRUCTION

H.A. Benai, T.V. Radionov

Based on the world trends associated with the transformation of the architectural environment of cities, the structure includes buildings, structures and complexes formed by them, the authors of the article considered the pressing problems of the formation of buildings and structures of a new generation, both at the experimental and practical level of implementation, which can be formed when reconstructing architectural objects in need of a complex transformation in which new architectural and town-planning solutions appear. Practical development of the authors of the article related to the reconstruction of urban development facilities made it possible to determine the criteria for the formation of the main directions for the development of conceptual design solutions related to the scientific and practical justification for the need for the formation of new generation buildings and structures that must meet regulatory, operational, economic and social requirements.

Keywords: buildings and structures; improvement; formation; complex reconstruction; transformation; interactivity; innovative technologies and systems.

Я не думаю, что архитектура подразумевает только жильё, только простые корпуса. Она должна возбуждать вас, успокаивать вас, заставлять вас думать.

Заха Хадид

Особенности современной архитектурной терминологии в контексте исследования.

Архитектурное и градостроительное развитие городов, мегаполисов и, как следствие, архитектурных решений в современных условиях развития архитектурной науки формируют совершенно новый взгляд на развитие основополагающих научных систем, которые функционируют во всех континентах и в различных отраслях науки и техники. Человек во все времена стремился к развитию, самосовершенствованию, что впоследствии проявилось в архитектуре, дизайне и градостроительстве. Понятие комфорта, многофункциональности архитектурной среды, вариативность, интерактивность, преобразование, инновационность – это лишь часть терминов, отражающих насущные потребности общества и потенциальные заявки на будущее развитие цивилизации в контексте архитектуры.

Исследования показали, что необходимо внедрять новейшие технологии и системы, которые при помощи архитектурных решений позволят создавать новые формы (отвечающие потребностям человека и не нарушающие законы природы), объекты архитектуры, которые будут соответствовать мировым стандартам, а также градостроительные системы, при помощи которых городская среда будет функционировать как единый организм со своим сложившимся интеллектом (под интеллектом следует понимать объективные градостроительные решения, которые помогают человеку беспрепятственно и комфортно передвигаться по жилому массиву).

Многочисленные наблюдения свидетельствуют о том, что определение “здания и сооружения нового поколения” может иметь совершенно различный и многозначный смысл, но если это определение применить в условиях реконструкции, то вполне возможно, что структурно-лингвистическая составляющая будет основываться на следующих определениях.

В первую очередь, объекты нового поколения должны вписываться в окружающую

застройку, особенно это касается процессов, связанных с реконструкцией, а значит термин *интерактивность*, означающий свойство объекта взаимодействовать с другими объектами, вполне приемлем для использования, тем более, что процесс реконструкции решает задачи не только архитектурного характера, но и позволяет определять пути решения проблем на градостроительном уровне. Следует подчеркнуть, что зданиям нового поколения присущи проявления *динамичности*, которая определяет и формирует новое веяние в современной архитектуре за счет подвижности форм, трансформативных элементов, из которых состоят объекты архитектуры.

Методология исследования обогащена тем, что фундаментальные ценности и новые тенденции архитектуры с позиций теории формирования архитектурного пространства, преобразования архитектурно-художественной среды городов, систематизации научных исследований в формате современных мировых тенденций, рассматриваются рядом ученых комплексно, объективно, достоверно и научно значимо (Дуцев М.В., Вартанян О.М., Шубенков М.В. Сапрыкина Н.А., Янковский Ю.С., Лапшина Е.Г и др.). Рассматривая процесс формирования архитектуры и типологии зданий и сооружений нового поколения в рамках процесса реконструкции функционирующих объектов, следует обратить внимание, что новейшим объектам архитектуры присущи такие характеристики как:

- *энергоэффективность* (состоящая из рациональных архитектурно-строительных решений, инженерного оборудования и технологических систем, обеспечивающих человеку благоприятные условия проживания);
- *энергоактивность* (объективно использующая энергетический потенциал внешней среды);
- *энергоэкономичность* (основывающаяся на совершенствовании систем инженерного обеспечения здания и сооружений) – данная формула наиболее приемлема для использования в процессе реконструкции архитектурных объектов;
- *трансформативность (трансформация)*, основывающаяся на построении гибкого пространства, что еще раз подтверждает универсальность и многофункциональность объектов нового поколения.

Комплексные подходы при формировании зданий и сооружений нового поколения при реконструкции. Многочисленные исследования показали, что процессы формирования и развития зданий и сооружений нового поколения основываются на современных постулатах архитектурной науки, которым присущи такие свойства, как: оригинальность, выразительность, обособленность (при разработке проектных решений). В работе Г.В. Есаулова рассмотрены современные проблемы в архитектуре, проблемы новой типологии зданий, в основе которой заложены социальные вопросы, направленные на решение важнейших задач, связанных с формированием гуманной среды.

Реконструктивные мероприятия в современной архитектурной деятельности направлены на комплексное решение проблем существующего фонда зданий и сооружений, которые подверглись моральному и физическому износу, а значит, в контексте разработки проектных решений возможно вводить термин “*уникальные проектные разработки*”, который будет способствовать решению важнейших задач формирования зданий и сооружений нового поколения. Очень важно при этом наиболее точно определять суть и структурную составляющую процесса реконструкции, как основополагающего условия для решения проблем объектов архитектуры, которые нуждаются в изменении, совершенствовании типологической структуры и, как следствие, архитектурно-художественном преобразовании.

Уникальность процесса реконструкции в формате создания объектов архитектуры нового поколения заключается в формулировании, апробировании и научном обосновании основных подходов, которые уместно обозначить следующим образом:

- *исследовательский подход* (определяющий направления развития и выстраивание исследовательских векторов в формате стратегических направлений формирования объектов нового поколения, основываясь на современных научно-практических разработках);
- *инновационный подход* (направленный на использование расширенного спектра научных исследований, связанных с передовыми технологиями, которые возможно использовать в современной архитектурной науке);

- *комплексный (стратегический) подход* (определяющий характер разработки научно-практических рекомендаций в области реконструкции зданий и сооружений, и направленный на формирование новейших систем в области создания объектов архитектуры нового поколения).

Перечисленные подходы основ формирования зданий и сооружений нового поколения отражают сложившиеся критерии формирования и направления развития архитектурной науки в области инновационных технологий и систем, а также архитектурно-градостроительных закономерностей совершенствования архитектуры объектов городской постройки, подлежащих реконструкции в контексте современной науки.

В опубликованных результатах научных исследований авторов статьи, рассматривающих процесс динамической реконструкции зданий и сооружений, показано, что определение процесса реконструкции на сегодняшний день нуждается в уточнении, что позволит расширить спектр его внедрения не только в рамках архитектурно-градостроительных исследований, но и рассматривать данный процесс с точки зрения гармонизации архитектурной среды посредством ее преобразования и совершенствования.

Следует отметить, что архитектура нового времени рассматривает основополагающие характеристики ансамблевости, сформированной ранее мастерами архитектуры, вызывает особый интерес в контексте слияния “*прошлого – настоящего – будущего*” (работы Р.М. Муксинова, К.С. Сарбанова, Н.А. Душко, Н.С. Храмовой и многих других).

Методологические характеристики зданий и сооружений нового поколения, формируемые в условиях реконструкции архитектурно-градостроительных объектов. Основные методологические условия реконструкции зданий и сооружений направлены на формирование совершенно новых направлений при формировании объектов современного поколения, которые с научной точки зрения должны учитывать следующие фундаментальные ценности архитектурной науки:

- стратегическое обоснование целесообразности архитектурно-градостроительной реконструкции зданий и сооружений – как фактор совершенствования особо значимого

процесса, направленного на гармонизацию архитектурной среды городов через сложные архитектурно-технологические подходы;

- внедрение новейших технологий и систем при разработке новой типологии объектов архитектуры, которые участвуют в реконструктивных мероприятиях;
- формирование новейших научных взглядов, направленных на создание проектов уникальных объектов архитектуры, которые будут отражать интерактивные технологии и системы, потребности общества, социально-экономические приоритеты государства, возможности архитектурно-градостроительной науки и, безусловно, в научных исследованиях, связанных с разработкой научно-практических рекомендаций по совершенствованию существующих архитектурно-градостроительных систем города.

Основные выводы по результатам исследований. Многочисленные исследования, отражающие процессы архитектурно-градостроительной реконструкции, и условия, при которых возможно создавать здания нового поколения, показали, что на современном этапе развития архитектурной науки, в первую очередь, необходимо системно исследовать вопросы, которые будут подтверждать необходимость применения процесса реконструкции к тем или иным архитектурным объектам, а также городским территориям.

Установлено, что процесс формирования архитектуры зданий и сооружений нового поколения, с точки зрения экономической эффективности и целесообразности, рационально применять в процессе реконструкции существующих объектов архитектуры, на базе которых возможно формировать новейшие типологические системы, универсальные объемно-пространственные решения, использовать уникальные инновационные подходы, которые позволят системно гармонизировать архитектурную среду и создать новый вектор функционирования объектов, подвергшихся моральному и физическому износу вследствие длительной эксплуатации.

Доказано, что процесс реконструкции представляет собой универсальную систему, при помощи которой объекты архитектуры могут приобретать новый архитектурно-эстетический вид, структурное составляющее которого может

включать следующие характеристики: *узнаваемость, уникальность, многообразие и эстетическую выразительность.*

Исследования показали, что архитектурно-градостроительные основы реконструкции зданий и сооружений должны быть нацелены на инновационные мероприятия, такие как: энергоэффективность, энергоактивность, энергоэкономичность, трансформативность. А с методологической точки зрения – на стратегическую динамичность по отношению к форме здания, пространственным характеристикам и планировочным решениям, задающим характер формирования основ архитектуры зданий и сооружений нового поколения в рамках реализации программы по реконструкции зданий и сооружений, а также городских территорий.

Перечень использованных источников

- Акбаралиев Р.Ш. Фактор времени в формообразовании объектов динамической архитектуры / Р.Ш. Акбаралиев [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://archvuz.ru/2011_22/45 (дата обращения 18.09.2017). Название с экрана.
- Архитектурный дизайн: словарь-справочник / под общ. ред. Е.С. Агронович-Пономаревой. Ростов н/Д: Феникс, 2009. 342 с.
- 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. Балюба, Т.В. Радионов // Современное промышленное и гражданское строительство. Макевка. 2017. Том 13. № 1. С. 37–45.
- Бенаи Х.А. Формирование динамической структуры архитектурных объектов при комплексной реконструкции / Х.А. Бенаи, М.Б. Пермяков, Э.П. Чернышова, Т.В. Радионов // Архитектура. Строительство. Образование. Магнитогорск. 2016. Вып. 2 (8). С. 20–26.
- Вартанян О.М. Теоретические основы динамического структурного формообразования в архитектуре: автореф. дис. ... д-ра архитектуры / О.М. Вартанян. М., 1988. 48 с.
- Динамическая архитектура [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.lofstyle.ru/stili_architektury/dinamicheskaya_architektura.html (дата обращения: 18.09.2017). Название с экрана.

Дуцев М.В. Концепция художественной интеграции в новейшей архитектуре: дис. ... д-ра архитектуры / М.В. Дуцев. Нижний Новгород, 2014. 571 с.

Есаулов Г.В. Современные проблемы и тенденции в архитектуре / Г.В. Есаулов // Архитектура и градостроительство. 2013. № 11. С. 20–26. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gifs.m.ru/u/fl/itm6055.pdf> (дата обращения 18.09.2017).

Лапшина Е.Г. Динамические свойства архитектурного пространства: монография / Е.Г. Лапшина. Пенза: ПГУАС, 2014. 189 с.

Муксинов Р.М. Современные проблемы городского ансамбля / Р.М. Муксинов, К.С. Сарбанов, Н.А. Душко: учебно-метод. пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2014.

Муксинов Р.М. Архитектура города Бишкек: традиции и современность / Р.М. Муксинов, Н.С. Храмова. Бишкек: Из-во КРСУ, 2010. 47 с.

Сапрыкина Н.А. Динамическая адаптация архитектурных объектов / Н.А. Сапрыкина: автореф. дис. ... д-ра архитектуры. М.: МАРХИ, 1999. 77 с. Учебный русско-украинско-англо-немецко-французский словарь-справочник. Архитектура. Градостроительство. Реставрация. Дизайн / Г.А. Чесноков, Н.Н. Лапынина, Л.В. Ковалева, И.Е. Намакштанская, Т.А. Воронова, А.В. Шутка, Т.В. Радионов, Т.И. Круссер; под общ. ред. Г.А. Чеснокова, Н.Н. Лапыниной. Воронеж, 2013. 304 с.

Шубенков М.В. Структура архитектурного пространства: автореф. дис. ... д-ра архитектуры / М.В. Шубенков. М., 2006. 58 с.

Янковская Ю.С. Образ и морфология архитектурного объекта: автореф. дис. ... д-ра арх. / Ю.С. Янковская. М., 2004. 47 с.