Симбиоз современных технологий и национальных традиций в архитектуре Северного Кавказа

Баликоева Агунда Арсеновна
доцент Кафедры «Дизайна», Академия «Архитектуры и дизайна», Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), agunda_balikoeva@mail.ru

Бекузаров Маирбек Хасанбекович
Магистрант, Академия «Архитектуры и дизайна», Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)

Гудцева Алина Алановна
Магистрант, Академия «Архитектуры и дизайна», Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)

Ряшенцев Станислав Михайлович
Магистрант, Академия «Архитектуры и дизайна», Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)

Алборова Диана Джонниевна
Магистрант, Академия «Архитектуры и дизайна», Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет),

Статья посвящена проблеме симбиоза современных технологий и национальных традиций в архитектуре Северного Кавказа. Данная тема связана с вопросами сохранения культурной идентичности архитектуры региона и обеспечения устойчивого развития строительной отрасли в условиях развития современных технологий. В статье анализируются региональные особенности зодчества Северного Кавказа, такие как использование местных материалов, адаптация к сложному рельефу, климатические особенности, символика, религиозный аспект. Внимание уделяется применению инновационных конструкций и технологий при сохранении культурных национальных традиций. Основным направлением развития архитектуры Северного Кавказа является симбиоз современных технологий и национальных традиций. Характеристики архитектуры будущего должны основываться на исторических формах. Устойчивое развитие архитектуры региона возможно лишь при обеспечении синтеза технологического прогресса и бережного отношения к культурному наследию. Цель статьи – теоретически изучить симбиоз современных технологий и национальных традиций в архитектуре Северного Кавказа.

Ключевые слова: симбиоз, современные технологии, национальные традиции, архитектура Северного Кавказа, культурная идентичность, устойчивое развитие.

Введение

Северный Кавказ — уникальный географический и культурный регион, состоящий из семи автономных республик и двух российских краев, населенный примерно сорока этническими группами. Здесь представлено разнообразие языков, религий и образов жизни на небольших территориях, что оказывало и продолжает влиять на особенности архитектуры. Так, каменные башни, террасные горные поселения и оборонительные сооружения, встроенные в склоны холмов, составляют наиболее узнаваемое архитектурное наследие региона. Но современность меняет архитектурную идентичность региона, традиционные строительные технологии.

В условиях быстрой урбанизации, развития туризма и изменения отношения к национальной идентичности, архитектура Северного Кавказа все больше привлекает внимание как фактор сохранения культурного кода и обеспечения устойчивого развития. В настоящее время регион находится на стадии инфраструктурного строительства и обновления городов. Создаются масштабные архитектурные проекты, которые становятся не только имиджем города, республики, но и способствуют развитию экономики, туризма, всех сфер жизни общества [3].

Архитектура Северного Кавказа представляет собой уникальный синтез многовековой строительной традиции и современных технологических решений, требующий осмысления на стыке архитектуроведения, культурологии и регионоведения. В последние десятилетия в регионе активно реализуются проекты, в которых авторы сознательно отказываются от буквальной стилизации под национальный стиль в пользу создания современного пространства с учетом рельефа, культуры и архитектурной памяти.

Проблема синтеза национальных традиций и современности рассматривалась такими исследователями, как А.А. Алборова, М. Атаханова, К. Байрамов, М. Гайгысызмырадов. Архитектуре как зеркалу культуры посвящена монография В. Яковлева, национально-культурный контекст архитектурной идентичности городов Северного Кавказа охарактеризован в работе Х.А. Чергизовой и Т.В. Караковой. Основным направлениям развития архитектуры Северного Кавказа посвящены работы ЮС Димитрюк, О.Г. Присс, А.Г. Чобанян, Д.А. Закатина.

Обсуждение и результаты

Северный Кавказ состоит из нескольких автономных республик с чрезвычайно сложным этническим и религиозным составом. Советский модернизм когда-то пытался утвердить здесь свой архитектурный стиль, но с 1990-х годов актуальность приобрело возрождение религиозной архитектуры и укрепление национальной идентичности. В данном аспекте одной из функций архитектуры стало декларирования культурной субъективности. Динамичное развитие туристической отрасли накладывает на архитектуру Северного Кавказа инфраструктурные функции. обеспечивающие «ощущение места» [10].

Главное достижение традиционной северокавказской архитектуры заключается в точном следовании и адаптации к экстремальным условиям окружающей среды. Регион известен своим суровым климатом, некоторые районы расположены в активных сейсмических зонах, сильные ветры особенно часто встречаются на больших высотах.

Наиболее простыми видами архитектурных сооружений на Северном Кавказе, отвечающих региональным особенностям, являются каменные башни и жилища с массивными каменными стенами. Для них характерны высокая теплоемкость каменной кладки, которая поглощает солнечное излучение днем и медленно высвобождает его ночью, смягчая колебания температуры внутри помещений. Отверстия в толстых стенах строго контролируются, уменьшая теплопотери зимой и обеспечивая тень летом.



Рис.1. Проект дома в г. Грозном

Горные поселения редко подвергаются масштабным топографическим изменениям; сами здания адаптируются к изменениям уклона, достигая

вертикальной организации за счет террас, ступенчатых уровней и консольных конструкций. Эта технология застройки экологически снижает воздействие земляных работ на склон горы и визуально делает поселения естественным продолжением ландшафта [1].

Приведем примеры проектов в г. Грозном Чеченской Республики, где наглядно нашел свое отражение симбиоз современных технологий и национальных традиций.

В городе планируется построить 35-этажный жилой дом в форме образа всадника со смотровой площадкой «Папаха джигита» наверху, где будет представлен симбиоз вайнахского стиля и технологии высотного строительства.

В Грозном также строится многофункциональный высотный комплекс «Ахмат Тауэр» («Башня Ахмат»), высота которой составляет 435 метров. Ее внешний контур идентичен родовым башням XII-XVI веков. При ее строительстве инженеры добивались сейсмических прорывов в районах сильных землетрясений. Интеграция технологий и традиций стала необходимостью проекта.



Рис. 2. Проект комплекса «Ахмат Тауэр»

В последние годы все больше внимания уделяется применению параметрического проектирования и программного обеспечения для моделирования окружающей среды в архитектурных исследованиях в регионе Северного Кавказа. Типичным примером является внедрение биомимикрии в этом регионе. Исследователи выступают за применение гибких структурных принципов стеблей растений в сейсмическом проектировании и преобразование механизмов терморегуляции животных в управляемые системы ограждающих конструкций зданий. Эти идеи стинтезируются с технологиями тепловой инерции и структурным рационализмом в традиционной кавказской архитектуре. Компьютерное моделирование и технологии 3D-печати позволяют точно создавать сложные геометрические формы, открывая пространство для современного перевода традиционного архитектурного языка [7].

Ценность цифровых инструментов заключается в том, чтобы помочь архитекторам понимать условия местности и эффективно оптимизировать экологические показатели. Симбиоз архитектурной традиции и современных технологий Северного Кавказа также находит отражение в исследовании типов культурных объектов. Национальные культурные центры, как важная составляющая планирования туристического кластера региона в последние годы, дают представление об этом вопросе.

На примере Республики Северная Осетия-Алан в России ученые провели систематическое исследование традиционных деревень, таких как Цмиты и Даллагка, с целью выявления региональной лексики и логики пространственной организации для проектирования национальных культурных центров. Целью исследования было не воспроизведение облика исторических зданий, а установление преемственности между новыми функциональными потребностями и традиционной структурой поселений.

Пространственные потребности, обусловленные развитием туризма, часто превышают пропускную способность традиционных поселений, а архитектурное проектирование может уничтожить подлинность наследия. Новые здания должны уважать существующую среду с точки зрения объема, масштаба и материалов, и функционально дополнять городское пространство, делая культурные центры продолжением, а не концом жизненного цикла традиционных поселений [9].

Симбиоз современных технологий и национальных традиций в архитектуре Северного Кавказа основан на переосмыслении общей задачи адаптивности современного к традиционному. Национальная мудрость, технологии и материальная рациональность, присущие традиционной каменной архитектуре, обеспечивают проверенную временем основу для современного устойчивого развития. Цифровое моделирование, моделирование окружающей среды и новые строительные технологии позволяют активизировать этот опыт и точно выразить его в современных условиях.

Современное продолжение традиций должно основываться на реальной социальной потребности на функциональном уровне. Реализация этой связи зависит от изменения подхода к архитектуре. Традиции не должны рассматриваться как статичное наследие, подлежащее охране, а технологии должны стать ресурсами для решения проблем, связанных с условиями жизни человека в конкретных географических условиях. Для таких регионов, как Северный Кавказ, с их чрезвычайно высокой культурной плотностью и жесткими экологическими ограничениями, такой симбиоз является основой построения современного городского пространства.

Выводы

Архитектура Северного Кавказа — это отражение мировоззрения, религии и истории народов региона. Симбиоз технологий и традиций позволяет избежать безликости и однотипности современной застройки, сохраняя уникальный колорит горских народов, национальную идентичность, где традиция является фундаментом уникального современного стиля.

Современные материалы и методы позволяют адаптировать традиционные формы к современным требованиям комфорта и сейсмоустойчивости. В современных архитектурных проектах Северного Кавказа сочетаются плоские крыши и террасы с эксплуатируемыми кровлями, национальный орнамент в декоре с цифровой фрезеровкой и 3D-печатью, атриумные и внутренние дворы с энергоэффективными решениями. Все это делает региона уникальным и конкурентоспособным в туризме и градостроительстве.

Но следует отметить, что симбиоз не всегда гармонично представлен в архитектуре. Проблемами остаются поверхностная стилизация, удорожание строительства из-за ручного труда и сложных форм, разрыв между элитным и массовым жильем.

Симбиоз технологий и традиций в архитектуре способствует сохранению ремесел через их интеграцию в современные строительные проекты, формированию национальной идентичбости и привлечению молодежи в строительную сферу, развитию туризма и устойчивого развития территорий.

Литература

1. Алборова А.А. Национальные и интернациональные черты в архитектуре последнего десятилетия Северной Осетии // Молодой ученый. 2023. №50 (497). С. 27-29.
2. Атаханова М., Байрамов К., Гайгысызмырадов М. Местные традиции и современные технологии: гармония в архитектуре // Вестник науки. 2024 г. № 10 (79), том 2. С. 582 - 585.
3. Димитрюк Ю.С., Присс О.Г. Основные направления развития архитектуры Северного Кавказа - симбиоз современных технологий и национальных традиций // Инженерный вестник Дона. 2023. №12. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n12y2023/8855.
4. Димитрюк Ю.С., Чобанян А.Г., Закатин Д.А. Методы и приемы сохранения гражданских зданий на Северном Кавказе, представляющих историческую и архитектурную ценность // Кавказский диалог: Материалы 13-ой Международной научно-практической конференции, Невинномысск, 21–25 ноября 2022 года. Невинномысск: Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт, 2022. С. 162-166.
5. Егорочкина И.О., Романенко Е.Ю., Бузанова А.В., Дохленко И.А. Повышение теплозащиты ограждающих конструкций зданий // Инженерный вестник Дона. 2021. № 1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2021/6774.
6. Максимчук О.В., Кайль Я.Я., Першина Т.А., Епинина В.С., Гец В. А., Мазница Е.М., Ломовцев М.С. Методологические аспекты комфортности и энергоэффективности жизнедеятельности на уровне города: коллективная монография. Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2016. 276 с.
7. Мельков Д.А., Кануков А.С. Развитие инженерной сейсмологии как научной школы на Северном Кавказе // Труды Института геологии Дагестанского научного центра РАН. 2020. № 4. С. 51-74.
8. Охапочкин С.В., Казачёк Н.С. Экология и ресурсосбережение в строительстве // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2020. № 1. С. 515-518.
9. Чергизова Х.А., Каракова Т.В. Национально-культурный контекст архитектурной идентичности городов Северного Кавказа // Градостроительство и архитектура. 2024. Том 14, № 3. С.131-138.
10. Яковлев В. Архитектура как зеркало культуры: исследование и практика. М.: Издательство МГСУ, 2022. 160 с.

The symbiosis of modern technologies and national traditions in North Caucasus architecture

Balikoeva A.A., Bekuzarov M.Kh., Gudtseva A.A., Ryashentsev S.M., Alborova D.J.
North Caucasian Institute of Mining and Metallurgy (State Technological University)

JEL classification: L61, L74, R53

This article addresses the symbiosis of modern technologies and national traditions in the architecture of the North Caucasus. The topic concerns the preservation of the region's architectural cultural identity and the assurance of sustainable development within the construction industry amidst technological advancement. The article analyzes regional architectural characteristics, such as the use of local materials, adaptation to rugged terrain, climatic factors, symbolism, and religious aspects. Particular attention is paid to the application of innovative structures and technologies while preserving national cultural traditions. The symbiosis of modern technologies and national traditions represents the primary direction for architectural development in the North Caucasus. Future architectural characteristics should be grounded in historical forms. Sustainable

architectural development in the region is achievable only through a synthesis of technological progress and a respectful approach to cultural heritage. The article aims to provide a theoretical examination of the symbiosis between modern technologies and national traditions in North Caucasus architecture.
Keywords: symbiosis, modern technologies, national traditions, North Caucasus architecture, cultural identity, sustainable development.

References

1. Alborova A.A. National and international features in the architecture of North Ossetia over the last decade // Young Scientist. 2023. No. 50 (497). Pp. 27–29.
2. Atakhanova M., Bayramov K., Gaygysyzmyradov M. Local traditions and modern technologies: harmony in architecture // Bulletin of Science. 2024. No. 10 (79), Vol. 2. Pp. 582–585.
3. Dimitryuk Yu.S., Priss O.G. Main directions of architectural development in the North Caucasus: a symbiosis of modern technologies and national traditions // Engineering Journal of the Don. 2023. No. 12. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n12y2023/8855.
4. Dimitryuk Yu.S., Chobanyan A.G., Zakatin D.A. Methods and techniques for preserving civil buildings of historical and architectural value in the North Caucasus // Caucasian Dialogue: Proceedings of the 13th International Scientific and Practical Conference, Nevinnomyssk, November 21–25, 2022. Nevinnomyssk: Nevinnomyssk State Humanities and Technical Institute, 2022. Pp. 162–166.
5. Egorochkina I.O., Romanenko E.Yu., Buzanova A.V., Dokhlenko I.A. Improving the thermal protection of building envelope structures // Engineering Journal of the Don. 2021. No. 1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2021/6774.
6. Maksimchuk O.V., Kayl Ya.Ya., Pershina T.A., Epinina V.S., Gets V.A., Maznitsa E.M., Lomovtsev M.S. Methodological aspects of living comfort and energy efficiency at the city level: a collective monograph. Volgograd: Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering, 2016. 276 p.
7. Melkov D.A., Kanukov A.S. Development of engineering seismology as a scientific school in the North Caucasus // Proceedings of the Institute of Geology of the Dagestan Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. 2020. No. 4. P. 51–74.
8. Okhapochkin S.V., Kazachok N.S. Ecology and resource conservation in construction // Young Scientists for the Development of the National Technology Initiative (POISK). 2020. No. 1. P. 515–518.
9. Chergizova Kh.A., Karakova T.V. National-cultural context of the architectural identity of North Caucasus cities // Urban Planning and Architecture. 2024. Vol. 14, No. 3. P. 131–138.
10. Yakovlev V. Architecture as a mirror of culture: research and practice. Moscow: MGSU Publishing House, 2022. 160 p.