

## Основные направления развития архитектуры Северного Кавказа - симбиоз современных технологий и национальных традиций

*Ю.С. Димитрюк, О.Г. Присс*

*Невинномысский Государственный гуманитарно-технический институт*

**Аннотация:** В статье рассмотрен уникальный симбиоз современных технологий и национальных традиций, проанализированы этапы становления и развития основных направлений развития архитектуры Северного Кавказа в контексте современных тенденций. Предмет исследования – архитектура Северного Кавказа с учетом современных тенденций проектирования. Объектом исследования является здания и сооружения, городские конгломерации Северо-Кавказского региона. Самым ярким примером такого симбиоза являются новые проекты на Кавказе, где архитектура буквально объединяется с ландшафтом, показывая уникальное взаимодействие между человеком и природой. Благодаря современным строительным методам, эти здания совмещают традиционную архитектуру и современные строительные технологии, создавая гармоничное пространство. Архитектура будущего, несмотря на свою субъективность, обладает считываемостью потому, что культура и технический прогресс всегда влияет на архитектуру. В целом, можно выделить ряд признаков, характерных для архитектуры будущего: экономичность, эргономичность, экологичность и многофункциональность. Необходимо также отметить новые современные строительные технологии, которые включают такие элементы, как искусственный интеллект, автоматизация и роботизация процессов, использование 3D-печати и цифрового моделирования информации о здании (BIM). Симбиоз современного строительства и кавказской культуры представляет собой уникальную комбинацию архитектуры прошлого и настоящего. Синергия между современными строительными технологиями и традиционной кавказской культурой может быть очень многообещающей. У него есть потенциал одновременно возродить местную культурную самобытность, внести вклад в устойчивую практику и создать уникальные архитектурные проекты, которые гармонизируют инновации и традиции. Исторические формы и материалы активно сочетаются с современной технологией и материалами, в результате чего создается архитектура, которая одновременно сохраняет свои корни и смотрит в будущее. Это тесное взаимодействие и симбиоз подчеркивает значимость культуры в архитектуре и показывает, как инновации могут быть использованы для сохранения и обновления культурного наследия.

**Ключевые слова:** строительство, архитектурное проектирование, современные тенденции, энергоэффективность, тепловая защита зданий, строительная отрасль, экология, зеленое строительство, архитектурная бионика, Северный Кавказ.

Архитектура — порождение и отражение потребностей общества (общественного бытия и сознания), довольно часто – отражение ценностей. Кавказская культура, запечатленная в богатых паттернах, величественной истории и глубокой связи людей с собственной землей, сыграла

---

значительную роль в формировании архитектурной парадигмы Северо-Кавказского региона [1]. Современное строительство, с его технологическими инновациями и новыми материалами, также оставляет отпечаток на ландшафте региона. В данной статье рассмотрим уникальный симбиоз этих двух элементов и исследуем, как он способствует созданию уникальной кавказской архитектуры XXI века. Традиционная кавказская архитектура отличается богатым разнообразием: от виноградных беседок и древних церквей до зубцовых башен. Она зародилась в процессе векового взаимодействия человека и суровой природы Кавказа. Местные материалы, как правило, определяли архитектурные формы, а климатические условия стимулировали поиск устойчивых инженерных решений. В данном исследовании и рассмотрены основные направления архитектуры Северного Кавказа. Предмет исследования – архитектура Северного Кавказа с учетом современных тенденций проектирования. Объектом исследования является здания и сооружения, городские конгломерации Северо-Кавказского региона.

Современное строительство привнесло новые элементы в архитектурный лексикон Кавказа. Использование стекла, бетона и стали в новых зданиях способствовало тому, что здания появились не как простое продолжение исторических форм, но как их эволюционное развитие. Вместе с тем, новые технологии и материалы предоставили большой потенциал для интеграции местной культуры в проекты более глобального масштаба. Инновационное применение материалов современного строительства не означает отказ от исторического наследия. Напротив, местные строители и архитекторы используют современные технологии и материалы, чтобы воссоздать, сохранить и в то же время обновить традиционные формы [2].

Самым ярким примером такого симбиоза являются новые проекты на Кавказе, где архитектура буквально объединяется с ландшафтом, показывая уникальное взаимодействие между человеком и природой. Благодаря

---

современным строительным методам, эти здания совмещают традиционную архитектуру и современные строительные технологии, создавая гармоничное пространство [3].

Учитывая горный рельеф Кавказа, многие традиционные здания адаптированы к крутым, неровным ландшафтам. Прочные строительные материалы, такие как камень и дерево, часто используются для того, чтобы выдерживать суровые климатические условия и сейсмическую активность территории [4]. Сооружения, похожие на башни, распространены повсеместно, особенно в таких районах, как Чечня и Ингушетия. Кавказский регион является домом для множества конфессий, включая православие, ислам и уникальные местные религии. Это разнообразие отражается в архитектурных стилях. Армянская религиозная архитектура, например, известна своей особой формой церковного дизайна, характеризующейся использованием камня, компактностью и коническими куполами.

Архитектура будущего, несмотря на свою субъективность, обладает считываемостью потому, что культура и технический прогресс всегда влияет на архитектуру. В целом, можно выделить ряд признаков, характерных для архитектуры будущего: экономичность, эргономичность, экологичность и многофункциональность [5]. Современные строительные материалы постоянно претерпевают постоянное улучшение и модернизацию, а формы конструкций приобретают бионический характер. Это обеспечивает постоянное улучшение прочностных характеристик строительных конструкций и зданий, а также увеличению срока эксплуатации сооружений

Можно выделить следующие технические моменты будущего строительства зданий и сооружений на Северном Кавказе:

- Гибридизация и оптимизация, направленная на максимальное использование полезного пространства и на комфортное проживание с использованием телекоммуникационных систем;

---

- Технологическое оснащение домов будет кардинально улучшено в сторону экономии потребляемой энергии и установки умных вспомогательных датчиков. Не исключено, что дома из потребителей электроэнергии станут её поставщиками [6];

- Эффективность потребления воды будет значительно увеличена за счёт оборотного цикла;

- Оснащены системой защиты от вредных внешних воздействий окружающей среды;

- Отсутствие зависимости от строгих геометрических форм, обусловленных технической и технологической необходимостью;

- Использование технической печати зданий и сооружений, а значит возможность применения в архитектуре зданий аморфных или более природных форм, архитектурной бионики [7];

- В некоторых частях Кавказа традиционно иметь отдельные дома на лето и зиму из-за различных климатических условий. Например, в осетинских деревнях часто есть "кев" (зимний дом) и "селлаг" (летний дом), демонстрирующие традиционные узоры и конструкции со значительным пониманием ландшафта и климата. Авторы считают, что эти тенденции будут развиваться.

Строительство современной эпохи подразумевает использование новейших технологий, материалов и методов проектирования. Это означает, что здания, построенные в современном стиле, обычно обладают такими характеристиками, как энергоэффективность, экологичность и задействуют автоматизированное проектирование [8]. Современные строительные технологии включают такие элементы, как искусственный интеллект, автоматизация и роботизация процессов, использование 3D-печати и цифрового моделирования информации о здании (BIM). Они позволяют архитекторам и инженерам планировать, конструировать, управлять и

---

поддерживать физическую инфраструктуру на более продвинутом уровне, чем когда-либо прежде [9].

Инновационное применение материалов современного строительства не означает отказ от исторического наследия. Напротив, местные строители и архитекторы используют современные технологии и материалы, чтобы воссоздать, сохранить и в то же время обновить традиционные формы. Самым ярким примером такого симбиоза являются новые проекты на Кавказе, где архитектура буквально объединяется с ландшафтом, показывая уникальное взаимодействие между человеком и природой. Благодаря современным строительным методам, эти здания совмещают традиционную архитектуру и современные строительные технологии, создавая гармоничное пространство. Сочетание культуры и строительства - это вековая концепция, восходящая к самым ранним сооружениям цивилизации. Эта идея воплощает веру в то, что структуры, которые мы строим, отражают наши культурные ценности, традиции и социальные нормы, и, в свою очередь, эти структуры существенно влияют на нашу культуру.

Северный Кавказ на данный момент недооцененный туристический регион, в будущем этот пробел будет восполнен. Мы считаем, что на фоне богатой природы Северного Кавказа появятся экопоселения - это конгломерации, не оказывающие негативного влияния на окружающую среду, минимизирующие потребление энергии и выбросы тепла, а также не выбрасывающие в больших количествах углекислый газ. Это связано с огромными потребностями человечества и его огромным влиянием на экологию планеты. Подобные селения позволят сократить отрицательное влияние на экологию, а также сохранить определенную плотность застройки [10]. Можно предположить и развитие туристических санаторных кластеров с разными направлениями специализаций.

---

Население региона продолжает расти, города растут, в горной местности территорий для строительства становится всё меньше, влияет и высокая сейсмичность региона. Архитектура будущего имеет возможность решить данную проблему. Эту задачу возможно решить путем строительства инновационных подземных поселений. Данные поселения будут практически полностью погружены в скальный грунт, только небольшая часть конструкции будет находиться на поверхности. Подобные проекты позволят максимально сократить количество используемого наземного пространства.

Формы, в которых будет воплощаться архитектура Северного Кавказа следующего столетия, обширны и многообразны. Развитие технологий и производства строительных материалов позволит строить дома самых различных и необычных форм и размеров. Здания будут возведены из современных материалов, обладающих не только огромной прочностью, но и невероятной эстетической красотой, в которой будут отражены цвета и орнаменты различных национальностей, проживающих на Северном Кавказе.

Архитектура следующего столетия многообразна, многогранна и до конца неизвестна, поэтому можно только предполагать, какой конкретной формой и методикой обзаведётся архитектура через 100 лет. Но одно можно сказать точно. Какую бы форму не приобрела архитектура будущего, она всегда будет создавать комфортные условия для проживания людей. Симбиоз современного строительства и кавказской культуры представляет собой уникальную комбинацию архитектуры прошлого и настоящего. Синергия между современными строительными технологиями и традиционной кавказской культурой может быть очень многообещающей. У неё есть потенциал одновременно возродить местную культурную самобытность, внести вклад в устойчивую практику и создать уникальные архитектурные проекты, которые гармонизируют инновации и традиции.

---

Исторические формы и материалы активно сочетаются с современной технологией и материалами, в результате чего создается архитектура, которая одновременно сохраняет свои корни и смотрит в будущее. Это тесное взаимодействие и симбиоз подчеркивает значимость культуры в архитектуре и показывает, как инновации могут быть использованы для сохранения и обновления культурного наследия.

### Литература

1. 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
2. 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](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2021/6774)
3. Жуланова А. М. Проблемы концепции устойчивого развития территорий городов России // Инженерный вестник Дона. 2023. № 1. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2023/8169](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2023/8169)
4. 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
5. Ovchinnikova S., Borovkov A., Schneider E., Kalinichenko A. Optimal ways to improve the greening of the production sector // E3S Web of Conferences: 22, Voronezh, 08–10 декабря 2020 года. Voronezh, 2021. DOI 10.1051/e3sconf/202124401013

6. Димитрюк Ю. С., Попов Ю. М. Энергосберегающие технологии и способы энергосбережения // Кавказский диалог: Материалы 13-ой Международной научно-практической конференции, Невинномысск, 21–25 ноября 2022 года. Невинномысск: Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт, 2022. С. 153-161

7. Rozhkov P. V., Prokopenko V. I., Purikova I. A., Tertitsa S.V., Dimitryuk Yu. S. General analysis of the application of the architectural bionics in the renovation and reconstruction of building objects // Journal of Environmental Treatment Techniques. 2020. Vol. 8. No 2. P. 839-842

8. Байрамуков С. Х., Долаева З. Н. Эффективность энергетической модернизации жилищного фонда // Инженерный вестник Дона. 2015. № 4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2015](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2015)

9. Шеина С. Г., Шуйков С. Л. Преимущества BIM-технологий в рамках национального проекта «Умный город» // Инженерный вестник Дона. 2023. № 2. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2023/8233](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2023/8233)

10. Садовникова С. В., Задвернюк Л. В. Принципы формирования экопоселения во второй половине XX - начале XXI вв // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. 2018. Т. 2. С. 290-296

### References

1. Dimitrjuk, Ju. S., Chobanjan A. G., Zakatin D. A. Metody i priemy sohraneniya grazhdanskih zdaniy na Severnom Kavkaze, predstavljajushhih istoricheskiju i arhitekturnuju cennost'. Kavkazskij dialog: Materialy 13-oj Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Nevinnomyssk, 21–25 nojabrja 2022 goda. Nevinnomyssk: Nevinnomysskij gosudarstvennyj gumanitarno-tehnicheskij institut, 2022. pp. 162-166





2. Egorochkina I. O., Romanenko E. Yu., Buzanova A. V., Doxlenko I. A. Inzhenernyj vestnik Dona, 2021, № 1. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2021/6774](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2021/6774)
  3. Zhulanova, A. M. Inzhenernyj vestnik Dona. 2023. № 1. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2023/8169](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2023/8169)
  4. Mel'kov D. A., Kanukov A. S. Trudy Instituta geologii Dagestanskogo nauchnogo centra RAN. 2020. № 4. pp. 51-74
  5. Ovchinnikova S., Borovkov A., Schneider E., Kalinichenko A. Optimal ways to improve the greening of the production sector. E3S Web of Conferences: 22, Voronezh, 08–10 декабря 2020 года. Voronezh, 2021. DOI 10.1051/e3sconf/202124401013
  6. Dimitrjuk Ju. S., Popov Ju. M. Jenergosberegajushhie tehnologii i sposoby jenergosberezhenija. Kavkazskij dialog: Materialy 13-oj Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Nevinnomyssk, 21–25 nojabrja 2022 goda. Nevinnomyssk: Nevinnomysskij gosudarstvennyj gumanitarno-tehnicheskij institut, 2022. pp. 153-161
  7. Rozhkov P. V., Prokopenko V. I., Purikova I. A., Tertitsa S.V., Dimitryuk Yu. S. Journal of Environmental Treatment Techniques. 2020. Vol. 8. No 2. pp. 839-842.
  8. Bajramukov S. X., Dolaeva Z. N. Effektivnost energeticheskoy modernizacii zhilishhnogo fonda. Inzhenernyj vestnik Dona. 2015. № 4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2015/3452](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p2y2015/3452)
  9. Sheina S. G., Shujkov S. L. Preimushhestva BIM-tehnologij v ramkah nacional'nogo proekta «Umnyj gorod». Inzhenernyj vestnik Dona. 2023. № 2. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2023/8233](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2023/8233)
  10. Sadovnikova S. V., Zadvernjuk L. V. Principy formirovanija jekoposelenii vo vtoroj polovine XX - nachale XXI vv. Novye idei novogo veka:
-



materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii FAD TOGU. 2018. Т. 2. pp. 290-296