

Academia. Архитектура и строительство, № 2, стр. 49–54.
Academia. Architecture and Construction, no. 2, pp. 49–54.

Исследования и теория
Научная статья
УДК 69.059
DOI: 10.22337/2077-9038-2026-2-49-54

Оценка рисков при проведении реставрационных работ на объектах башенного зодчества Чечни

Алиев Саламбек Алимбекович (Грозный). Кандидат технических наук, доцент. Кафедра архитектуры и дизайна Институт строительства, архитектуры и дизайна Грозненского государственного нефтяного технического университета им. академика М.Д. Миллионщикова. Эл. почта: asa-fenix@mail.ru

Солтагиреев Тамирлан Борисович (Грозный). Грозненский государственный нефтяной технический университет им. М.Д. Миллионщикова. Эл. почта: tamirlan_schweiz@mail.ru

Аннотация. Проведение реставрационных работ на объектах башенной архитектуры предусматривает учёт множества факторов, вызванных уникальностью архитектурных элементов конструкции и особенностями технического состояния. В статье рассматриваются башенные сооружения Чечни как объекты культурного наследия, которые учтены в федеральном реестре и находятся в различном состоянии. Оценка технического состояния таких объектов сопряжена с уникальностью конструкции каждого объекта, расположением в горной местности, дифференциацией функционального назначения. Путём анализа технического состояния выявлено, что башенные сооружения региона относятся в трёх группах предельного состояния. Часть объектов обладают повышенной степенью риска по уровню ответственности с учётом высоты здания и наличия промежуточных опор. Обнаружено, что некоторые объекты обладают повышенной степенью риска по уровню ответственности с учётом необходимых требований к контролю качества проектирования восстановительных работ. По итогам исследования предложены подходы к решению проблемы восстановления башен первой группы предельного состояния и реставрации башен двух других групп.

Ключевые слова: риск, реставрация, башня, предельное состояние, объект культурного наследия, конструкция

Для цитирования. Алиев С.А., Солтагиреев Т.Б. Оценка рисков при проведении реставрационных работ на объектах башенного зодчества Чечни // Academia. Архитектура и строительство. 2026. № 2. С. 49–54. DOI: 10.22337/2077-9038-2026-2-49-54.

Assessment of Risks during Restoration Work at Chechen Tower Architecture Sites

Aliev Salambek A. (Grozny). Candidate of Sciences in Technology. Docent. The Department of Architecture and Design of The Institute of Construction, Architecture, and Design of The Grozny State Oil Technical University named after M.D. Millionshchikov. E-mail: asa-fenix@mail.ru.

Soltagireev Tamirlan B. (Grozny). Grozny State Petroleum Technical University named after M.D. Millionshchikov. E-mail: jnus@mail.ru

Abstract. Carrying out restoration work on tower architecture facilities involves taking into account many factors caused by the uniqueness of the architectural elements of the structure and the peculiarities of the technical condition. The article examines the tower structures of Chechnya as objects of cultural heritage, which are registered in the federal registers and are in various conditions. The assessment of the technical condition of such facilities is associated with the uniqueness of the design

of each facility, its location in a mountainous area, and the differentiation of functional purposes. By analyzing the technical condition, it was revealed that the tower structures of the region belong to three groups of extreme condition. Some facilities have an increased degree of risk in terms of responsibility, taking into account the height of the building and the presence of intermediate supports. Additionally, it was found that some facilities have an increased degree of risk in terms of responsibility, taking into account the necessary quality control requirements for the design of restoration work. Based on the results of the study, approaches to solving the problem of restoring towers of the first group of terminal condition and restoring towers of the other two groups are proposed.

Keywords: risk, restoration, tower, ultimate condition, cultural heritage site, construction

For citation. Aliev S.A., Soltagireev T.B. Assessment of Risks during Restoration Work at Chechen Tower Architecture Sites. In: *Academia. Architecture and Construction*, 2026, no. 2, pp. 49–54, doi: 10.22337/2077-9038-2026-2-49-54.

Введение

Оценка рисков объектов культурного наследия является важнейшим этапом планирования восстановительных работ. Все факторы, которые способствовали сохранению таких объектов культурного наследия, свидетельствуют о незначительности влияния внешних и внутренних условий, что относится к позитивным условиям обеспечения сохранности объектов в настоящем времени и в обозримом будущем.

Однако проблема состоит в том, что многие исторические сооружения до сих пор находятся в разрушенном состоянии. Это можно сказать и о башнях, характерных для Северного и Южного Кавказа, некоторых европейских государств, западной, северной и сибирской территорий России.

Помимо того, что историческая башня как объект обладает множеством уникальных архитектурных элементов, существенно отличающих её от других видов сооружений, каждая башня представляет собой уникальное культурное наследие, свидетельство эпохи, зарождение и развитие инженерных решений, а значит, культурная и техническая ценность такого объекта становится весомой. Многие башни на территории России находятся в разрушенном состоянии, и реставрации подлежит лишь часть из указанных объектов. Необходимо определить риски при восстановлении башен и выявить возможность проведения реставрационных работ разрушенных объектов, в том числе восстановления разрушенных до основания. В настоящей статье рассматриваются башни Чечни, учтённые в Едином государственном реестре ОКН народов Российской Федерации.

Общая характеристика башенного зодчества на территории Чечни

Для башен Чечни характерны квадратная и прямоугольная формы основания, сужение стен кверху. Изначально башенные сооружения возводились как встроенные на скальные строения, впоследствии, в период Средневековья, наблюдается расцвет башенного строительства в горной местности. Оценка объектов культурного наследия в Чечне позволяет констатировать три основных типа объектов: боевая, полубоевая и жилая башни. Для боевой башни

характерна ограниченная многоярусная планировка, в то время как жилые и полубоевые башни отличались наличием опорного столба [1–4].

Множественные оконные проёмы всех типов башен свидетельствуют о продуманной системе циркуляции воздуха и возможности сохранения тепла внутри сооружения. При этом оконные проёмы во всех типах башен размещались на всех четырёх сторонах ассиметрично, что позволяло обеспечить обороноспособность сооружения и отражать атаки противника с разных сторон. Характерной особенностью строительства башен был сознательный выбор места её размещения вблизи реки и на высоте, позволяющей осуществлять обзор местности на дальние расстояния [5–9].

Согласно Единому государственному реестру объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, на территории Чечни в настоящее время учтены 284 башни, из которых 57 относятся к историко-культурным объектам федерального значения, другие – обладают статусом объектов культурного наследия регионального значения¹. В данный реестр включены все типы башен, для каждой из которых представлена общая техническая информация.

Оценка технического состояния учтённых башенных сооружений на территории Чечни

Оценка технического состояния башенной архитектуры Чечни в целях определения вероятных факторов риска зависит от подходов, предусмотренных в технических стандартах. Башни региона целесообразно распределить по степени сохранности на три группы в зависимости от параметров риска. Необходимо отметить, что в федеральном реестре большинство башенных сооружений Чечни пронумеровано, так как в одном районе или на одной и той же территории две или более башен. Соответственно, при нумерации башенного сооружения в реестре допол-

¹ Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (<https://opendata.mkrf.ru/opendata/7705851331-egrkn>).

нительно уточняется населённый пункт, вблизи которого расположен объект (табл. 1).

К первой группе отнесены объекты культурного наследия, находящиеся в разрушенном состоянии, либо не подлежащие реставрации современными методами (рис. 1, 2).

Таблица 1. Оценка ключевых объектов башенного зодчества Чечни²

Параметр риска	Объекты башенного зодчества
По предельным состояниям (группа)	
Первая	Жилые: №№ 1 (в селении Тазбичи), 2 (Хангхойская), 2 (в селении Тазбичи), 2 (в долине реки Меши-хи), 2 (в селении Тазбичи), 2 (в селении Шулкаг), 3, 3 (в селении Кербеч), 3 (в долине реки Меши-хи), 3 (Амхелинская), 4, 4 (в ущелье реки Гешичу), 8, 8 (в селении Моцкарой), 9, 9 (в селении Моцкарой), 10, 12, 14, 16, в верховье реки Чанты-Аргун. Боевые: № 2 (Чамгахойская), Итум-Калинская. Полубоевые: №№ 1 (в селении Тазбичи), 2 (в селении Тазбичи), 3 (в ущелье реки Гешичу).
Вторая	Жилые: №№ 1 (Чамгахойская), 5, 6, 7, 10 (в селении Моцкарой), 11, 13, 15, Саканхойская. Боевые: над некрополем в селении Цой-педе, № 1 (Чамгахойская) Полубоевые: №№ 1 (в селении Зенгали), 2 (в ущелье реки Гешичу).
Третья	Боевые: в долине реки Меши-хи, № 1 (Дере-И), у подножья мыса развалины Малхиста, в селении Итум-Кали, в Майстинском ущелье, Шатойская. Жилые: №№ 1 в Майстинском ущелье, 1 (в селе Тазбичи).
По коэффициенту надёжности (уровень ответственности с учетом высоты здания и наличия промежуточных опор)	
Повышенный	Боевые: в долине реки Меши-хи, № 1 (Дере-И), у подножья мыса развалины Малхиста, в селении Итум-Кали, в Майстинском ущелье, Шатойская. Жилые: №№ 1 в Майстинском ущелье, 1 (в селе Тазбичи).
Нормальный	Жилые: №№ 1 (Чамгахойская), 5, 6, 7, 10 (в селении Моцкарой), 11, 13, 15, Саканхойская. Боевые: над некрополем в селении Цой-педе, № 1 (Чамгахойская) Полубоевые: №№ 1 (в селении Зенгали), 2 (в ущелье реки Гешичу).
По контролю качества проектирования (уровень ответственности с учётом необходимых требований к контролю качества проектирования восстановительных работ)	
Повышенный	Боевые: в долине реки Меши-хи, № 1 (Дере-И), у подножья мыса развалины Малхиста, в селении Итум-Кали, в Майстинском ущелье, Шатойская. Жилые: № 1 в Майстинском ущелье, 1 (в селе Тазбичи).
Нормальный	Жилые: №№ 1 (Чамгахойская), 5, 6, 7, 10 (в селении Моцкарой), 11, 13, 15, Саканхойская. Боевые: над некрополем в селении Цой-педе, № 1 (Чамгахойская) Полубоевые: №№ 1 (в селении Зенгали), 2 (в ущелье реки Гешичу).

Ко второй группе отнесены объекты башенного зодчества, подлежащие серьёзной реставрации, которая возможна в нынешних природно-ландшафтных условиях. Для таких объектов характерно сохранение оригинального каркаса конструкции (рис. 3).

К третьей группе отнесены башенные сооружения, либо уже восстановленные, либо требующие наименьшего вмешательства при проведении реставрационных работ (рис. 4, 5).

Необходимо отметить, что в таблице 1 объекты культурного наследия распределены также с учётом наклона высоты объекта в горной местности и по контролю качества проектирования в соответствии с требованиями стандартов при проведении восстановительных работ.

Исходя из распределения башенных сооружений по заданным в таблице 1 критериям оценки технического со-

² Таблица составлена авторами статьи согласно ГОСТ 27751-2014 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения» (<https://docs.cntd.ru/document/1200115736>) и Единому государственному реестру объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (<https://opendata.mkrf.ru/opendata/7705851331-egrkn>).

³ Статья (кроме рис. 1) проиллюстрирована авторскими фотографиями.



Рис. 1. Башенный комплекс Никарой. Итум-Калинский район Чеченской Республики [источник: портал «Открытый Кавказ» (<https://openkavkaz.com/che/nikaroy/>)]



Рис. 2³. Башня Хайбах. Галанчожский район Чеченской Республики

стояния, становится очевидным, что расположенные на идентичной территории объекты находятся в дифференцированном состоянии. На данный момент невозможно установить, по какой причине на одной территории жилая башня сохранилась лучше, чем, к примеру, полубоевая, и наоборот. Существует вероятность разрушения башенных сооружений, расположенных на идентичной территории, в результате человеческого фактора и особенностей изменения технического состояния башни под воздействием надёжности каменной кладки. Башни, расположенные автономно вне зависимости от характера местности, в основном, были подвержены разрушению в результате влияния природно-ландшафтных условий, что усугубилось в некоторых местах сухой кладкой.

Большинство представленных ключевых объектов относятся к XIV–XVI векам, а значит, и применяемые строительные материалы и технологии повсеместно на территории Чечни являлись идентичными. Таким образом, факторами риска при проведении реставрационных работ на объектах башенного зодчества Чечни являются:

- природно-ландшафтные условия, особенно для одиночных башен;
- особенности каменной кладки, что наиболее актуально для жилых башен;
- невозможность проведения реставрационных работ для большинства башен без учёта их реконструкции и восстановления функциональности;
- целостность конструкции может определяться лишь для башен, относящихся ко второй и третьей группам;
- допустимые риски при планировании реставрационных методов прослеживаются для башен третьей группы, при особых условиях – для башен второй группы, невозможны – для башен первой группы предельного состояния.

Предложения по проведению реставрационных работ на объектах башенного зодчества Чечни с учётом факторов риска

Выявленные факторы риска предполагают комплекс мероприятий с учётом групп предельного состояния, согласно которым распределены ключевые объекты культурного наследия (табл. 2).

Обобщая предложенные в таблице 2 подходы и решения при осуществлении восстановительных работ на объектах башенного зодчества Чечни, следует отметить целесообразность проведения реставрационных мероприятий дополнительного характера для объектов, относящихся ко второй группе предельного состояния; поддерживающих мероприятий – для объектов третьей группы предельного состояния. Следует обратить внимание на предлагаемые меры по восстановлению башенных сооружений, относящихся к первой, наиболее уязвимой группе предельного состояния.

Ценностью предлагаемых мер является возможность дополнительной оценки башенных сооружений, находя-



а) башня Дёре II. Итум-Калинский район; б) башня Цеча-Ахк. Серноводский район



Рис. 4. Башня жилая башенного комплекса Меши. Итум-Калинский район Чеченской Республики



Рис. 5. Башенный комплекс Терти в Итум-Калинском районе Чеченской Республики

щихся в руинированном состоянии. Таким образом повышается вероятность перевода части разрушенных башен в состояние возможности проведения реставрационных работ, в то время как другая часть объектов может быть также переведена в статус восстанавливаемых объектов при условии проведения вспомогательных мероприятий, в том числе реконструкции.

Заключение

В результате оценки рисков при проведении реставрационных работ на объектах башенной архитектуры Чечни можно с достоверностью утверждать, что все объекты подразделяются на три группы предельного состояния, относятся к повышенной и нормальной степени надёжности с учётом высоты конструкции и особенностей её каркаса. Также башенные сооружения рассматриваются в контексте повышенного и нормального уровня ответственности с учётом высоты здания и наличия промежуточных опор, что свидетельствует о необходимости проведения дополнительных оценочных работ в зависимости от группы предельного состояния, определяемой для той или иной башни.

При условии проведения предлагаемых видов дополнительных оценочных мероприятий и подходов к изменению статуса башенных сооружений для объектов первой группы повышается вероятность проведения восстановительных

работ, в том числе путём реконструкции. Лишь после таких работ будут созданы условия для проведения реставрационных работ на разрушенных в настоящее время объектах. На данный момент с учётом выявленных факторов риска реставрационные работы возможны только для башен, отнесённых ко второй и третьей группам предельного состояния.

Предлагаемые подходы перспективны для дальнейших теоретических изысканий, направленных на разработку коэффициентов допустимой нормы технического состояния, пригодной в отношении башенных сооружений.

Список источников / References

1. Резванцев, Б.Б. Астрономический аспект средневековой башни в Чечне / Б.Б. Резванцев. EDN: HVTXEI // Восточно-европейский научный журнал [Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe]. 2021. № 11-6 (75). С.17–25. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47360160> (дата обращения 12.05.2026).

⁴ Таблица составлена авторами Алиевым С.А. и Солтагиреевым Т.Б. согласно ГОСТ 27751-2014 «Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения» (<https://docs.cntd.ru/document/1200115736>) и ГОСТ 27.102-2021 «Надёжность в технике. Надёжность объекта. Термины и определение» (<https://docs.cntd.ru/document/1200181141?ysclid=mhj6b5idp16083162>).

Таблица 2. Реставрационные подходы при восстановлении башенных сооружений Чечни⁴

Параметр риска	Рекомендуемые подходы и решения
По предельным состояниям	
Первая группа	<ul style="list-style-type: none"> √ дополнительная оценка состояния основания башенных сооружений и возможности эксплуатации несущих конструкций, дополнительные замеры внешних нагрузок, а также прогнозирование тенденции прогрессирующего обрушения; √ дополнительная оценка башенных сооружений на предмет их восстанавливаемости в соответствии с параметрами высокой и низкой надёжности; √ проведение организационных мероприятий по переводу башенных сооружений из статуса необслуживаемых в обслуживаемые объекты, а также (по итогам дополнительной технической оценки) – в статус восстанавливаемого объекта; √ при определении статуса в отношении башенных сооружений в качестве невосстанавливаемых объектов целесообразно провести дополнительные расчёты по обеспечению надёжности за счёт возможности использования дополнительных реставрационных средств
Вторая группа	<ul style="list-style-type: none"> √ проведение лабораторного анализа физико-химических свойств материалов на предмет их долговечности, осуществление замеров несущих конструкций и предельной-несущей способности основных архитектурных элементов; √ систематизация при проектировании элементов обеспеченности допустимых проектных значений и определение строительных материалов, позволяющих предотвратить вероятность начального локального повреждения; √ проведение дополнительных оценочных мероприятий при определении степени безотказности объектов, способности выполнения своих функций в заданных условиях, сохранение работоспособного состояния до возникновения признаков предельного состояния
Третья группа	<ul style="list-style-type: none"> √ целесообразно проектирование комплексного технического обслуживания и текущего ремонта башенного сооружения, элементов обеспеченности допустимых проектных значений текущего состояния объекта, а также эффекта воздействия предполагаемых восстановительных работ

Rezvanecv B.V. Astronomical Aspect of the Medieval Tower in Chechnya. In: *East European Scientific Journal [Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe]*, 2021, no. 11-6 (75), pp. 17–25. EDN: HVTXEI. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47360160> (Accessed 05/12/2026). (In Russ., abstr. in Engl.)

2. Тесаев, З.А. Текущие результаты обследования средневековых архитектурных объектов аула Кешта / З.А. Тесаев. DOI: 10.25136/2409-868X.2022.12.39526. EDN: YAWLFS // Genesis: исторические исследования. 2022. № 12. С.149–158. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=39526 (дата обращения 12.05.2026).

Tesaev Z.A. Current Results of the Survey of Medieval Architectural Objects in Keshta Village. In: *Genesis: Historical Research*, 2022, no. 12, pp. 149–158. DOI: 10.25136/2409-868X.2022.12.39526. EDN: YAWLFS. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=39526 (Accessed 05/12/2026). (In Russ., abstr. in Engl.)

3. Ахмадов, Ш.Б. Из истории материальной культуры чеченцев в XVIII в. : памятники архитектуры / Ш.Б. Ахмадов, Д.С. Кидирниязов. EDN: WZEVTD // Вестник Калмыцкого института гуманитарных исследований РАН. – 2016. – № 2. – С.74–80. <https://doi.org/10.22162/2075-7794-2016-24-2-74-80> (дата обращения 12.05.2026).

Akhmadov, Sh.B., Kidirniyazov D.S. From the History of the Material Culture of the Chechens in the XVIII Century : Architectural Monuments. In: *Vestnik KIGI RAN*, 2016, no. 2, pp. 74–80. (In Russ., abstr. in Engl.)

4. Насуханов, Ш.А. Особенности формирования объёмно-пространственной композиции жилых башен чеченцев на Северном Кавказе / Ш.А. Насуханов // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 10. – С.421–426.

Nasukhanov Sh.A. Features of the Formation of the Three-Dimensional Composition of Residential Towers of Chechens in the North Caucasus. In: *Innovations and Investments*, 2023, no. 10, pp. 421–426. (In Russ.)

5. Исаев, С.Х. Из истории изучения археологических памятников Итум-Калинского района Чеченской Республики (за исключением территории обществ Майсты, Малхисты,

Терлой, Кей и Бовлой) / С.Х. Исаев, А.У. Ахмаров // Научные исследования и инновации: Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Саратов: КДУ, Добросвет, 2021. 226 с.

Isaev S.Kh., Akhmarov A.U. From the history of the study of archaeological sites of the Itum-Kalinsky district of the Chechen Republic (with the Exception of the Territory of the Societies of Maista, Malkhista, Terloy, Kay and Bovloy). In: *Scientific Research and Innovation, Materials of the VIII International Scientific and Practical Conference*. Saratov, KDU, Dobrosvet, 226 s. (In Russ., abstr. in Engl.)

6. Дахо, А.А. Виноградов В.Б.: о научной деятельности; о чеченском тайповом обществе Тумсой / А.А. Дахо, Д.А. Дахо // Архивариус. 2022. № 1 (64). С. 11–20.

Dakho A.A., Dakho D.A. Vinogradov V.B.: on Scientific Activity; on the Chechen taipov Tumsoy society]. In: *Archivist*, 2022, no. 1 (64), pp. 11–20. (In Russ., abstr. in Engl.)

7. Солтагиреев Т.Б. Дёрская башня: страница каменной летописи Чечни / Т.Б. Солтагиреев. EDN: VOGZCK // Вестник «Зодчий. 21 век». 2021. № 4 (81). С. 78–79.

Soltagireev T.B. The Derskaya Tower: a Page of the Stone Chronicle of Chechnya. In: *Vestnik "Zodchij. 21 vek"*, 2021, no. 4 (81), pp. 78–79. EDN: VOGZCK (In Russ.)

8. Албогачиев, М.М. Феринги и галгайская экспансия в междуречье Терека и Аргуна в XV–XVIII вв. / М.М. Албогачиев // Исторический журнал: научные исследования. 2024. № 4. С. 146–167.

Albogachiev M.M. Feringas and Galgai Expansion in the Terek and Argun Interfluve in the XV–XVIII Centuries. In: *History Magazine: Researches*, 2024, no. 4, pp. 146–167. (In Russ., abstr. in Engl.)

9. Шумилкин, А.С. Современная архитектурная реставрационная практика в России в контексте концепции устойчивого развития архитектурно-исторической среды / А.С. Шумилкин // Исторический квартал. 2021. № 11. С. 172–184.

Shumilkin A.S. Modern Architectural Restoration Practice in Russia in the Context of the Concept of Sustainable Development of the Architectural and Historical Environment. In: *Istoricheskii Kvartal*, 2021, no. 11, pp. 172–184. (In Russ.).