

Историко-архитектурный анализ изображения Казани голландским мастером Корнелисом де Брейном

Г. Н. Айдарова-Волкова, Р. Ф. Фахруллин, К. Ботерблум

Для цитирования: Айдарова-Волкова Г. Н., Фахруллин Р. Ф., Ботерблум К. Историко-архитектурный анализ изображения Казани голландским мастером Корнелисом де Брейном // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2020. Т. 65. Вып. 2. С. 566–583.
<https://doi.org/10.21638/11701/spbu02.2020.214>

В настоящей работе впервые применено современное программное обеспечение для анализа микроскопических изображений с целью проведения важного первичного источника — панорамного изображения города Казани, выполненного в начале XVIII в. Предложена методика компьютерной обработки изображения для извлечения максимальных объемов полезной информации. Анализируемая гравюра была выполнена по рисунку нидерландского художника и путешественника Корнелиса де Брейна в мае 1703 г., когда он путешествовал вниз по Волге в Персию. Детальное сравнение обработанного с помощью специализированного программного обеспечения рисунка де Брейна с ранними фотографиями центральной части города Казани позволяет сделать вывод о том, что рисунок голландского путешественника впервые запечатлел панораму города с высокой точностью. Изображение де Брейна значительно превосходит по своей точности другие ранние зарисовки Казани, такие как панорамные изображения города, опубликованные Адамом Олеарием (1656 г.) и Энгельбертом Кэмпфером (1683 г.). В результате анализа рисунка удалось разяснить некоторые вопросы датировки ряда архитектурных памятников Казани, например башни Сююмбике, возведение которой ранее неверно относили к моменту образования Казанской губернии в 1708 г., связывая появление данного сооружения со строительством дома обер-коменданта Казани. В настоящей работе показано, что башня появилась раньше образования Казанской губернии. Таким образом, создание башни Сююмбике никак не обусловлено изменениями в административно-территориальном устройстве Москов-

Галина Николаевна Айдарова-Волкова — д-р архитектуры, проф., Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Российская Федерация, Республика Татарстан, 420043, Казань, ул. Зеленая 1; tia-404@kgasu.ru

Galina N. Aidarova-Volkova — Doctor of Architecture, Professor, Kazan State University of Architecture and Engineering, 1, ul. Zelyonaia, 420043, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation; tia-404@kgasu.ru

Равиль Фаридович Фахруллин — д-р биол. наук, гл. науч. сотр., Институт фундаментальной медицины и биологии, Казанский федеральный университет, Российская Федерация, Республика Татарстан, 420008, Казань, ул. Кремлевская 18; Rawil.Faxrullin@kpfu.ru

Rawil Farid uli Fakhruллин — Doctor of Microbiology, Principal Investigator, Kazan Federal University, 18, ul. Kremlevskaia, Kazan, 420008, Republic of Tatarstan, Russian Federation; Rawil.Faxrullin@kpfu.ru

Корнелис Ботерблум — д-р философии (история), проф., Университет Южной Флориды, США, Тампа, 33620-8100, 4202 East Fowler Avenue, SOC 107; cboterbl@usf.edu

Kees Boterbloem — Doctor of Philosophy (History), Full Professor, University of South Florida, 4202 East Fowler Avenue, SOC 107, 33620-8100 Tampa, Florida, USA; cboterbl@usf.edu

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2020

ского государства в начале XVIII в. Определено, что она установлена задолго до того, как были надстроены верхние ярусы Спасской и Тайницкой башен Казанского кремля. Кроме того, изображение де Брейна проясняет характер реновации укреплений Казанского кремля во время правления Петра I, когда вероятность военного вторжения на территорию Московского государства с юга и востока значительно снизилась, что привело к уменьшению оборонительной роли Казанского кремля.

Ключевые слова: история архитектуры, история искусств, Казань, Волга, литература раннего Нового времени, воспоминания путешественников, цифровые технологии в гуманитарных исследованиях, голландские художники.

A Historical-Architectural Analysis of the Panoramic Image of Kazan by Cornelis de Bruijn

G. N. Aidarova-Volkova, R. F. Fakhrullin, K. Boterbloem

For citation: Aidarova-Volkova G. N., Fakhrullin R. F., Boterbloem K. A Historical-Architectural Analysis of the Panoramic Image of Kazan by Cornelis de Bruijn. *Vestnik of Saint Petersburg University. History*, 2020, vol. 65, issue 2, pp. 566–583. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu02.2020.214> (In Russian)

This essay presents the results of application of modern software for analysis of microscopic images in order to establish the veracity of an intriguing primary source, an early eighteenth-century depiction of the skyline of the city of Kazan. This image is an engraving made on the basis of a sketch of the city's panorama created by the Dutch artist and diarist Cornelis de Bruijn during his journey down the Volga in May 1703. The meticulous comparison between the computer processed drawing by de Bruijn and early photographs of Kazan enables to conclude that the Dutch traveler provided a highly accurate picture, the first of its kind, of the contours of Early Modern Kazan. In terms of precision, his picture surpassed earlier illustrations of the city such as those published by Adam Olearius. As a result, certain questions regarding the age of some of Kazan's landmarks, for example, the Söyembikä Tower, are clarified. It has been established that this building predates the eighteenth century, and the authors suggest that its purpose may have been different from being military or defensive. In addition, de Bruijn's illustration elucidates the nature of the renovation carried out in the defensive towers of Kazan's city walls during Peter the Great's reign when the risk of raids or invasions into Muscovite territory from the south and east diminished considerably, which reduced the importance of Kazan as a fortified stronghold.

Keywords: Architectural history, art history, Kazan, Volga, Early Modern Literature, Travel Accounts, digital humanities, Dutch masters.

Облик Казани на протяжении прошедших столетий не раз притягивал внимание иностранных путешественников. Благодаря им мы можем представить, каким был город в XVII, XVIII и XIX вв., до появления фотографии. Художественно выполненные панорамы и виды Казани, изображения отдельных зданий являются ценными источниками для исследования и реконструкции архитектурного облика города прошлых веков, датировки отдельных памятников истории и культуры. Несмотря на внимание, уделяемое изучению памятников архитектуры в Республике Татарстан, многие вопросы до сих пор остаются без ответа. В частности, важной проблемой является точное определение времени возведения в Казанском кремле башни Сююмбике, памятника архитектуры всемирного значения, в составе ан-

самбля Казанского кремля входящего в список мирового наследия ЮНЕСКО. Диапазон предполагаемых дат постройки башни Сююмбике лежит в интервале между первой половиной XVI и первой половиной XVIII в., что не отвечает современным требованиям изучения, сохранения и использования архитектурного наследия. Не менее интересной представляется проблема точной датировки возведения и реконструкции других построек Казанского кремля.

До наших дней сохранилось лишь два изображения Казани, выполненных до 1701 г. Панорамный вид Казанского кремля, выполненный Адамом Олеарием, был опубликован во втором издании его книги (1656 г.), описывающей путешествие голштинского посольства в Персию¹. Также известны два панорамных вида Казанского кремля и посада, выполненные немецким путешественником Энгельбертом Кэмпфером, посетившим Казань в качестве секретаря шведского посольства в Персию в 1683 г.² Достоверность изображения Казани Адамом Олеарием неоднократно ставилась под сомнение учеными. Ранее отмечалось, что панорама Олеария не соответствует исторической топографии Казани XVII в.³ По каким-то причинам сам путешественник не включил панорамный вид Казани в первое издание собственной книги. Вероятно, некоторые из рисунков, опубликованные в более поздних изданиях книги Олеария, могли быть выполнены не лично им, а другим художником при неизвестных обстоятельствах⁴. Также были высказаны предположения о раннем (XVI в.) происхождении изображения Казани, опубликованного во втором издании книги Олеария. Выдвигалась гипотеза о том, что автором этого рисунка мог быть английский путешественник Энтони Дженкинсон, посетивший Казань в 1558 г.⁵ Однако аргументация, лежащая в основе гипотезы заимствования Олеарием рисунков Дженкинсона основывается на субъективных критериях и не соответствующих действительности фактах, ранее отмеченных в литературе⁶. Независимо от того, кто именно был автором панорамы, сам Адам Олеарий, по всей видимости, считал, что этот рисунок не обладает достаточной ценностью для включения в первое издание собственной книги.

Панорамные изображения Казани Э. Кемпфера, выполненные им во время визита в Казань 1–3 октября 1683 г., стали известны относительно недавно⁷, однако ранее на их основе были выполнены и опубликованы в 1692 г. Николаасом Витсеном⁸ два вида Казани, которые существенно отличаются от оригинала руки Кемп-

¹ *Олеарий А.* Описание путешествия в Московию и через Московию в Персию и обратно / введение, пер., примеч., указатель А. М. Ловягина. СПб., 1906. С. 582.

² *Kaempfer E.* Russlandtagebuch 1683 // Werke. Kritische Ausgabe in Einzelbänden. Bd. 6. / hrsg. von M. Schirpan. München, 2003. S. 331.

³ *Хузин Ф. Ш., Ситдинов А. Г.* О локализации в Казанской крепости исторической мечети Кул Шарифа // Гасырлар авазы. Эхо веков. 2005. Вып. 2. С. 16.

⁴ *Осипов И. А.* Рисунки в сочинениях иностранных писателей о Московии 17 века: заимствования, интерпретации, фантазии. URL: <http://www.vostlit.info/common/Stat/Osipov/frameset.htm> (дата обращения: 12.03.2019).

⁵ *Халит Н.*: 1) Архитектура ханской Казани. Гипотезы. Факты. Размышления. Казань, 1999. С. 28–32; 2) Загадочный собеседник. Вид Казани XVI века. Казань, 1999. Вып. 5/6. С. 44–45.

⁶ *Осипов И. А.* Антоний Дженкинсон и карта России 1562 года. URL: <http://www.kolamap.ru/library/txts/osipov.html> (дата обращения: 12.03.2019).

⁷ *Kaempfer E.* Russlandtagebuch 1683. S. 331.

⁸ *Витсен Н.* Северная и Восточная Тартария. Амстердам, 2010. С. 584, 608, 624.

фера. Известно, что Э.Кемпфер высылал свои рисунки Н.Витсену⁹. Необходимо отметить, что панорамные виды Казани Э.Кемпфера содержат некоторые ошибки. Более того, предварительный анализ других изображений населенных пунктов Московского государства, выполненных Э.Кемпфером, позволяет предположить, что зарисовки содержат ряд композиционных и фактологических ошибок. Так, на панорамном изображении резиденции московских царей в селе Коломенском (1683 г.) не показаны Передние ворота, Водовзводная башня и церковь-колокольня XVI в., тогда как Церковь Усекновения Главы Иоанна Предтечи в Дьякове изображена в непосредственной близости от дворца царя Алексея Михайловича, хотя в действительности она расположена на значительном удалении от него¹⁰. Очевидно, что казанские панорамы Э.Кемпфера требуют дополнительного анализа достоверности изображенных на них зданий.

Таким образом, оба известных панорамных вида Казани XVII в. не могут быть рассмотрены как аутентичные и достоверные графические источники. В связи с этим большой интерес представляет архитектурный анализ аутентичных графических источников, показывающих Казань XVII и начала XVIII в. Настоящая работа посвящена анализу одного из малоизвестных изображений Казани, сделанного нидерландским путешественником и художником Корнелисом де Брейном в 1703 г.¹¹ Дневник путешествия де Брейна в Персию лег в основу написанной им книги, опубликованной в 1711 г. в Нидерландах и выдержавшей несколько позднейших переизданий. Особую ценность книга де Брейна представляет еще и в связи с тем, что она была полностью написана самим путешественником¹². Известно, что некоторые другие описания путешествий иностранцев в Московском государстве XVI–XVIII вв. были составлены с использованием компиляций различных источников, в том числе авторами, никогда не посещавшими Россию¹³. Существуют и примеры использования личных вербальных воспоминаний неграмотного европейского путешественника в качестве основы сочинения, выполненного профессиональным писателем, как, например, описание путешествия по Московии Яна Стрэйса¹⁴. Именно поэтому ценность рисунков де Брейна заключается в том, что все они были выполнены и описаны им лично с указанием в некоторых случаях точной даты и даже времени выполнения рисунка. Среди иллюстраций, кроме Казани, можно найти изображения поволжских городов — Нижнего Новгорода, Самары, Свияжска, Астрахани и др.

Использование клише (графических заготовок) для изображения зарубежных местностей и городов было весьма распространено в Голландской Республике XVII в., что приводило порой к недостоверным изображениям, примеры кото-

⁹ Хорошкевич А.Л. Дневник путешествия Энгельбрехта Кемпфера по России в 1683 г. URL: http://www.vostlit.info/Texts/rus17/Kempfer_Engelbrecht/text1.phtml?id=8056 (дата обращения: 12.03.2019).

¹⁰ *Kaempfer E. Russlandtagebuch 1683. S. 240.*

¹¹ *Де Бруин К. Путешествия в Московию // Россия XVIII в. глазами иностранцев. Л., 1989. С. 19–188.*

¹² Livius. URL: www.livius.org (дата обращения: 12.03.2019).

¹³ *Осинов И. А. Антоний Дженкинсон и карта России 1562 года. URL: http://www.kolamap.ru/library/txts/osipov.html* (дата обращения: 12.03.2019).

¹⁴ *Boterbloem C. Met een beschaafder Penne... The Making of Drie aanmerkelijke en seer rampspoedige reysen: A Case of Early-Modern Ghostwriting // Jaarboek voor Nederlandse Boekgeschiedenis. Jaargang 15. 2008. P. 34–50.*

рых можно найти на многих гравюрах в книге «Путешествия» Яна Стрёйса. Так, в описание Кореи Хендрика Хамеля (издано в 1669 г. в Амстердаме издательством G. J. Saeghman) для придания дополнительного колорита были включены изображения крокодилов и слонов, в реальности не обитавших на Корейском полуострове¹⁵. Достаточно достоверные изображения Твери и Торжка, как считается сегодня, были выполнены лично Витсенем, однако издание дневника путешествий Витсена по Московии состоялось только в 1960-х, а до тех пор эти зарисовки не были известны широкому кругу читателей¹⁶. Был ли де Брейн знаком с этими изображениями до своего путешествия по Московии? Это представляется весьма вероятным, однако даже в этом случае де Брейн не мог видеть рисунков Казани по той простой причине, что Витсен никогда не путешествовал вниз по Волге лично. Таким образом, среди его собственных зарисовок вида Казани быть не могло. Западноевропейские путешественники достаточно часто проделывали путь вниз по Волге в XVII в., однако лишь единицы графически запечатлели то, что встретилось им по пути.

Де Брейн был профессиональным художником¹⁷, имевшим великолепную подготовку, характерную для нидерландской школы живописи¹⁸. Оценить ее точный натуралистичный стиль можно по натюрмортам Рахели Рюйш (1664–1750), голландской художницы, дочери Фредерика Рюйша, коллекция которого была приобретена Петром I и вошла в основу собрания Кунсткамеры. Де Брейн стал первым профессиональным иллюстратором, запечатлевшим для потомков максимально точные изображения поволжских городов в начале XVIII в.

Интерес к фотографически точному изображению различных объектов характерен для Нидерландов того времени, что можно увидеть на примере весьма достоверных изображений насекомых, выполненных Марией Сибиллой Мериан (1647–1717), внесшей неопределимый вклад в энтомологию. Известны и другие работы, содержащие детальные изображения городов и ландшафтов, созданные в качестве наглядных пособий для ознакомления европейского читателя с архитектурой, флорой и фауной восточных земель¹⁹. Стремление к точному научно-достоверному изображению географических объектов стало одной из отличительных особенностей изготовителей географических карт в Нидерландах, от Меркатора до Витсена. Учитывая желание Витсена как картографа и географа создать точную карту Тартарии, нельзя исключать того, что он мог попросить де Брейна (а его Витсен прекрасно знал лично) максимально точно зарисовать виды волжских городов,

¹⁵ Hamel's World: A Dutch-Korean Encounter in the Seventeenth Century / eds V. Roeper, B. Walraven. Amsterdam, 2003. P. 10–11.

¹⁶ *Witsen N. Moscovische reyse 1664–1665: journal en aentekeningen* / eds Th. Locher, P. de Buck. Den Haag, 1966. P. LXX.

¹⁷ *Heyden J. Cornelis de Bruyn: Painter, Traveler, Curiosity Collector — Spy? / ed. by N. Matar // Through the Eyes of the Beholder: The Holy Land*. Brill; Leiden, 2013. P. 1517–1713; *Hond J. de. Cornelis de Bruijn (1652–1726/27). A Dutch Painter in the East // Eastward Bound. Dutch Ventures and Adventures in the Middle East* / eds G. J. van Gelder, E. de Moor. London; Atlanta, 1994. P. 51–81; *Jurriaans-Helle G. Cornelis de Bruijn. Voyages from Rome to Jerusalem and from Moscow to Batavia (Catalogue of an exposition in the Allard Pierson Museum)*. Amsterdam, 1998.

¹⁸ *Westermann M. A Worldly Art: The Dutch Republic, 1585–1718*. New Haven, 2005. P. 71–98.

¹⁹ См., например: *Nieuhof J., Goyer P. de; Keizer J. de; Nieuhof H. Het gezantschap der Neerlandtsche Oost-Indische Compagnie, aan den grooten Tartarischen Cham, den tegenwoordigen keizer van China*. Amsterdam, 1665. URL: <https://archive.org/details/gezantschapderN00Nieu/page/n8> (дата обращения: 15.06.2019).

изображений которых на тот момент еще не существовало. Ранее высказывались предположения о возможном инструктировании Витсеном де Брейна перед его поездкой в Россию²⁰.

Панорама Казани в исполнении де Брейна не привлекала до сих пор пристального внимания исследователей. Например, репродукция его рисунка отсутствует в выпущенных в последние годы научных и научно-популярных изданиях по истории и архитектуре Казани²¹. Возможно, это связано с трудностями при анализе старинных иллюстраций, в которых многие детали представляются достаточно сложными для интерпретации без применения специального программного обеспечения при проведении анализа изображений²². Однако именно рисунки де Брейна, выполненные с высокой точностью, могли бы стать важным источником сведений об архитектуре поволжских городов в начале XVIII в. Таким образом, необходимо разработать методику компьютерной обработки изображения для извлечения максимальных объемов полезной информации. Представляется весьма перспективным применение программного обеспечения для анализа изображений, получаемых при помощи микроскопов. Хотя, на первый взгляд, исторические гравюры и микрофотографии относятся к совершенно разным областям научных исследований, современная методология обработки и анализа биологических микрофотографий направлена на то, чтобы получить максимальный объем аналитической информации²³. В наибольшей степени это касается изображений, полученных с помощью атомно-силовой микроскопии. Большинство современных программных продуктов для анализа атомно-силовых изображений позволяет производить операции и с изображениями, полученными другими методами (например, при помощи других видов микроскопии, а также с цифровыми фотографиями и т. п.).

В настоящей работе выполнена атрибуция рисунка Казани де Брейна и принят анализ ее панорамного вида и архитектурных объектов Казанского кремля начала XVIII в. Впервые для улучшения контрастности и детального изучения исторического изображения были применены средства программного обеспечения для анализа и обработки микроскопических фотографий и изображений, полученных с помощью метода атомно-силовой микроскопии. В сочетании с классическими методами это позволило достаточно точно описать вид Казани в мае 1703 г.

Голландский путешественник и художник Корнелис де Брейн нарисовал панораму Казани 9 мая 1703 г., проплывая мимо города на торговом судне, начиная с 18.00 по местному истинному солнечному времени. В это время дня в мае солнце достаточно ярко освещает город с запада, создавая благоприятные условия для создания рисунка. Де Брейн в своих воспоминаниях довольно подробно описывает посещение им нескольких волжских городов, но не упоминает при этом посещения Казани. Судя по описанию в книге, в самом городе нидерландский путешественник не побывал. Необходимо подчеркнуть, что де Брейн видел Казань только однаж-

²⁰ Peters M. De wijze koopman: Het wereldwijde onderzoek van Nicolaes Witsen [1641–1717], burgemeester en VOC-bewindhebber van Amsterdam. Amsterdam, 2010. P. 94.

²¹ Атлас Tartarica. История татар и народов Евразии. Республика Татарстан вчера и сегодня. М., 2006. С. 888.

²² Bell P., Schlecht J., Ommer B. Nonverbal Communication in Medieval Illustrations Revisited by Computer Vision and Art History // Visual Resources. 2013. Vol. 29, iss. 1–2. P. 26–37.

²³ Wollmann T., Erfle H., Eils R., Rohr K., Gunkel M. Workflows for microscopy image analysis and cellular phenotyping // Journal of Biotechnology. 2017. Vol. 261. P. 70–75.

ды, на пути в Персию. В 1707 г. он возвращался из Персии обратно в Нидерланды через Астрахань, которую покинул в июле 1707 г. В связи с рядом навигационных проблем (судно село на мель, ветер не был попутным) де Брейн лишь 28 сентября прибыл в Саратов. К этому времени навигация по Волге подходила к концу, и путешественник был вынужден ехать в Москву на повозках через Пензу, Касимов, Владимир. Это значит, что на обратном пути в 1707 г. де Брейн мимо Казани не проезжал и каких-либо изменений в рисунок внести не мог²⁴.

Рисунок выполнен с некоторого расстояния от города (3–5 км) во время движения судна вниз по реке в мае 1703 г. Как явствует из перевода оригинала²⁵, де Брейн считал, что он выполнен «возможно лучшим образом». С этим сложно не согласиться. Общий вид города, предположительно, сделан пером и тушью на бумаге в линейной технике в сочетании со штриховкой (рис. 1). В оригинальном издании книги де Брейна панорама Казани размещена на вкладке между 14 и 15 страницами текста, ей присвоен номер 26. Также на указанной вкладке размещены панорамные изображения Нижнего Новгорода, Самары и Свияжска.



Рис. 1. Панорама г. Казани, выполненная Корнелисом де Брейном, 1703 г. [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]

²⁴ Де Бруин К. Путешествия в Московию // Россия XVIII в. глазами иностранцев. Л., 1989. С. 19–188.

²⁵ Bruyn C. de. Cornelis de Bruins reizen over Moskovië, door Persië en Indië. URL: <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812> (дата обращения: 12.03.2019).

Рисунок де Брейна изображает Казань во время весеннего половодья. В своих воспоминаниях путешественник особо отмечает, что половодье в 1703 г. было весьма сильным. Несмотря на значительное расстояние между городом и судном де Брейна, движение на достаточно большой скорости (под парусом, движимым южным ветром) и сжатые временные рамки, рисунок достоверно передает вид города. На панораме отчетливо видно множество зданий, которые можно точно идентифицировать. Однако исходная гравюра содержит некоторые элементы декоративного характера (изображения парусных судов и лодок), которые затрудняют анализ изображения. В современной атомно-силовой микроскопии используются программные пакеты, позволяющие устранять разного рода шумы и дефекты, затрудняющие понимание полезной информации с помощью микрофотографии. Такое программное обеспечение может быть использовано не только для анализа микрофотографий, но и для обработки иных изображений. В настоящей работе для лучшей визуализации зданий на рисунке де Брейна были использованы программы по обработке микроскопических изображений Gwyddion²⁶ и ImageJ²⁷, находящиеся в свободном интернет-доступе. Предварительно оригинал изображения де Брейна по копии Утрехтского университета²⁸ был переведен в режим «градации серого», уменьшено поле зрения по вертикали для удаления фоновых изображений (облака, река, корабли), а также убраны изображения мачт, перекрывающие вид зданий. Затем были применены операции по выравниванию изображения, удалению фонового шума и локальному усилению контраста. Итоговое изображение представлено на рис. 2.

Для атрибуции зданий необходимо было сравнить изображение Корнелия де Брейна с панорамными фотографиями Казани, выполненными приблизительно с той же точки. Для этого была использована фотография неизвестного фотографа, выполненная в 1918 г. Оба изображения представлены на рис. 3.

В задачи исследования входит идентификация изображенных на панораме объектов по их принадлежности, месту расположения и характерным признакам. Отсюда следует выявление степени точности рисунка, которую можно определить по силуэтным характеристикам и взаиморасположению зданий, ландшафту, архитектурным элементам. Сравнительный анализ дает возможность увидеть на рисунке те здания, которые на последующих фотографических панорамах Казани уже отсутствуют. Исследования в данной области нашли отражение в литературе²⁹.

Таким образом, сопоставление панорамы де Брейна и фотографии Казани, выполненной в начале XX в., позволяет определить здания, на них изображенные. На панораме де Брейна нарисована казанская крепость и часть посада. Хорошо про-

²⁶ Gwyddion. URL: <http://gwyddion.net/> (дата обращения: 12.03.2019).

²⁷ ImageJ. URL: <https://imagej.nih.gov/ij/> (дата обращения: 12.03.2019).

²⁸ *Bruun C. de. Cornelis de Bruinis reizen over Moskovië, door Persië en Indië.*

²⁹ Черная Е. А. Архитектурная среда как объект изображения на примере панорам Санкт-Петербурга // Актуальные проблемы современного строительства: 56-я Международная научно-техническая конференция молодых ученых: сб. докл.: в 3 ч. Ч. 3. СПб., 2004. С. 39–44; Комелова Г. Н. Панорама Петербурга — гравюра работы А. Ф. Зубова // Культура и искусство Петровского времени. Л., 1977. С. 111–143; Васильева А. М. Панорама Алексея Зубова и ее иконографические истоки // Труды Гос. Эрмитажа: [Т.] 91: Памяти Галины Николаевны Комеловой: материалы науч. конф. 19–21 дек. 2016 г. СПб., 2018. С. 74–85; Алексеева М. А. Архитектурное представление точного строения. Как понимал точность изображения художник середины XVIII века // Из истории русской гравюры XVII — начала XIX в. М.; СПб., 2013.

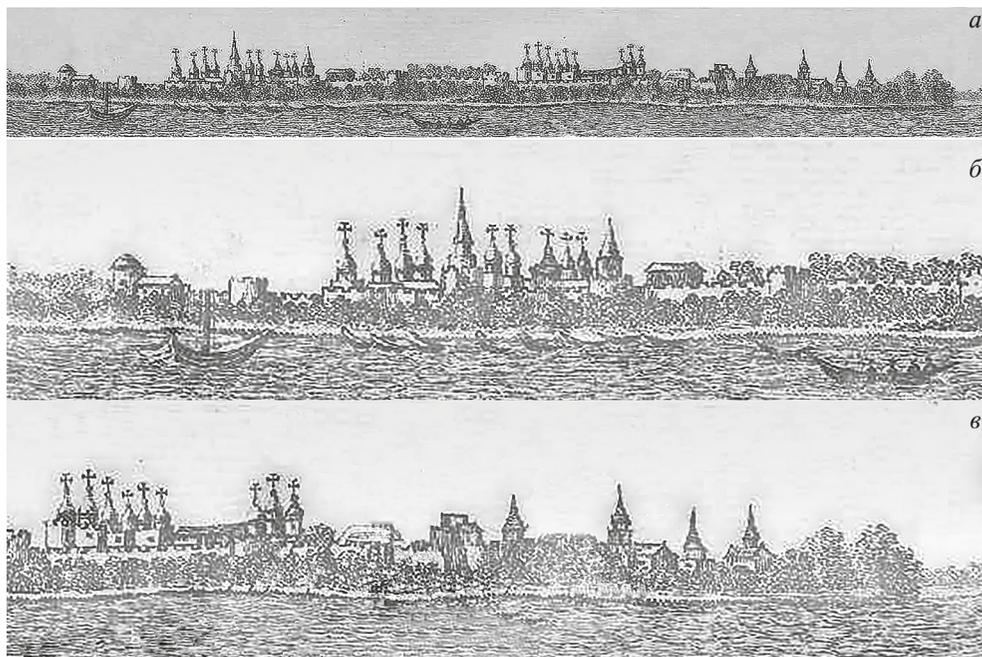


Рис. 2. Панорама г. Казани, выполненная Корнелисом де Брейном после удаления шумов и сторонних изображений: а — общий вид; б — увеличенный левый фрагмент панорамы; в — увеличенный правый фрагмент панорамы [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]

сматриваются белокаменные зубчатые стены и башни кремля, а также ряд других зданий. На рис. 3а за все видимые объекты пронумерованы, всего определено 25 объектов, два из них (№ 7 и 18) показаны достаточно условно, тем не менее по косвенным и сводным критериям можно идентифицировать указанные объекты.

При движении с запада на восток де Брейн последовательно изобразил ряд зданий внутри кремлевских стен и за их пределами. Устье Казанки на панораме не показано, но непосредственно у берега видна Северная башня кремля. Никольская (ныне Тайницкая) проездная башня показана без шатрового завершения, слева от нее можно различить крепостную стену (по направлению к Северной башне). Интересно, что де Брейн показал перепад высоты крепостной стены между Никольской и Северо-западной башнями. Необходимо отметить, что на участке стены между ними изображены прямоугольные зубцы. Северо-западную башню можно отличить от крепостной стены по отверстиям амбразур. Также на панораме показаны церковь подворья Зилантова (Успенского) монастыря, Введенская церковь с приделом во имя Николая Чудотворца. Далее на панораме де Брейна изображена башня Сююмбике, точно схваченные пропорции башни соответствуют ее современному виду. Ее расположение вблизи Безымянной башни совпадает с ее размещением на более поздних панорамах Казани. Башня Сююмбике показана в комплексе с Дворцовой церковью, обозначенной на карте Казани 1817 г. как «Церковь Введения во храм Пресвятыя Богородицы каменная, именуемая во дворце. Сим названием напоминает древность онаго здания бывших царей казанских». Далее на рисунке изо-



Рис. 3. Сравнение панорамного изображения г. Казани: а — выполненного Корнелисом де Брейном в 1703 г. [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]; б — фрагмента фотографии, выполненной практически с той же точки наблюдения в 1918 г. [<http://xn--80aahc6airewm.xn--p1ai/portal//collections?id=4970345>].

Красными цифрами обозначены церкви, колокольни, крепостные башни и другие здания; белыми — нечетко прорисованные объекты: 1 — Северная башня; 2 — Никольская (Тайницкая) проездная башня; 3 — Северо-западная башня кремля; 4 — Церковь подворья Зилантова (Успенского) монастыря; 5 — Введенская церковь «во Дворце» (Музей истории государственности татарского народа и Республики Татарстан); 6 — башня Сююмбике; 7 — Безымянная башня; 8 — церковь во имя иконы Рождества Христова; 9 — собор во имя иконы Благовещения Пресвятой Богородицы с приделами страстотерпцев благоверных великих князей Бориса и Глеба и Муромских чудотворцев; 10 — колокольня Благовещенского собора с церковью во имя великомученицы Ирины и надвратной церковью во имя иконы Похвалы Богородицы; 11 — архиерейский дом с церковью во имя трех святителей Василия Великого, Григория Богослова, Иоанна Златоуста; 12 — Многогранная башня кремля; 13 — Преображенская проездная башня; 14 — церковь во имя Святых Киприана и Устиньи с приделом; 15 — церковь во имя Николы Ратного; 16 — дом казанского воеводы (наместника); 17 — Спасо-Преображенский собор; 18 — Угловая юго-западная башня; 19 — губернская канцелярия, цейхгауз (военный склад) или караульня; 20 — Спасская башня; 21 — Юго-восточная башня; 22 — колокольня Ивановского монастыря; 23 — церковь во имя иконы Введения во храм Пресвятой Богородицы Ивановского монастыря; 24 — церковь во имя Николая Чудотворца в Гостином Дворе; 25 — деревянная церковь во имя верховных апостолов Петра и Павла

бражена Безымянная башня кремля, слабо различимая на фоне крепостной стены. Необходимо отметить, что эта башня расположена на изображении так, что она заслоняет собой проем ворот башни Сююмбике. Затем де Брейн изобразил комплекс церквей (Рождественский собор, придельную церковь и Благовещенский собор с колокольней). Потом показано здание архиерейского дома. Многогранная и Преображенская башни кремля представлены на фоне крепостной стены в виде возвышающихся строений без шатровых крыш с зубцами и бойницами. Обращает на себя внимание пустое пространство между Многогранной и Преображенской башнями. В этом месте должны были быть видны купола двух церквей Троице-Сергиева монастыря: храма во имя Сергия Чудотворца и храма Живоначальной Троицы. По сведениям Заринского³⁰, в 1694 г. в Казани был пожар, который мог повредить или разрушить церкви Троице-Сергиева монастыря. Судя по отсутствию каких-либо различимых построек на рисунке де Брейна в указанном месте, можно предположить, что данные храмы не были восстановлены до мая 1703 г. Далее на рисунке изображены церковь Киприана и Устинии, Никольская церковь с приделами и двумя надвратными церквями, дом казанского воеводы (после 1708 г. извест-

³⁰ Заринский П. Очерки древней Казани. Казань, 1877. С. 156.

ный как Губернаторский дом или Наместнический дом) и Спасо-Преображенский собор. Объект под № 19 представляет собой призмобразную конструкцию, возвышающуюся над крепостной стеной. Его достаточно сложно идентифицировать из-за того, что существенная часть данной конструкции на оригинальном рисунке скрыта изображением мачты и канатов корабля. Возможно, это канцелярия, караульное помещение, казармы или склад (цейхгауз). Последними видимыми объектами кремлевской стены являются практически незаметная угловая Юго-западная башня, Спасская башня и Юго-Восточная башня. За пределами каменных крепостных стен расположено несколько зданий, представляющих собой высокие башни с шатровыми крышами. Скорее всего, это церкви, хотя де Брейн по какой-то причине не изобразил кресты на шпилях, притом что шпили всех церквей в кремле оснащены крестами.

На панораме не изображена трехшатровая Иоанно-Предтеченская церковь Ивановского мужского монастыря, стоявшая южнее Спасской башни, что можно объяснить последствиями пожара 1694 г. Далее по месту расположения изображенные объекты совпадают с такими церковными строениями, как колокольня Ивановского монастыря, возле нее небольшая церковь во имя Введения во храм Пресвятой Богородицы того же монастыря, за ней церковь во имя Николая Чудотворца в Гостином дворе.

Последнее сооружение на панораме, расположенное примерно на месте современного Петропавловского собора, скорее всего, может быть отождествлено с деревянной церковью Петра и Павла. Однако отсутствие крестов на шпилях ставит под сомнение отождествление объектов № 22–25 с посадскими церквями. Необходимо отметить, что на панораме де Брейна не изображены посадские церкви, а также башни и стены деревянного города, расположенные ниже кремлевского холма, параллельно каменной стене (например, не показана деревянная Тайницкая башня посада). Это может быть связано с тем, что деревянные укрепления и церкви посада были скрыты деревьями и кустарником, изображение которых можно видеть на рисунке.

Объекты, изображенные на панораме де Брейна, можно систематизировать по трем группам: гражданские, фортификационные и религиозные сооружения. Гражданские сооружения (здания) представлены домами архиерея, воеводы и канцелярией. Де Брейн отмечает, что в Казани находилась судостроительная верфь, на которой в тот момент стояло около 40 практически достроенных кораблей. Кроме того, голландский путешественник обратил внимание на большое количество кораблей в начальной стадии строительства, однако на рисунке отсутствует изображение верфи либо строящихся кораблей, что может быть связано с недостатком времени для фиксации трудоемких деталей. Дом архиерея расположен южнее Благовещенского собора. Он представляет собой достаточно высокое здание, на котором можно различить арочные окна. Остальные объекты гражданской архитектуры изображены довольно схематично. Большой интерес представляют фортификационные сооружения и религиозные (культовые) объекты.

На рис. 4 показана Северная башня кремля, не сохранившаяся до наших дней. Наиболее интересными фортификационными объектом, изображенным на панораме, является Спасская башня Казанского кремля. Судя по изображению де Брейна, весной 1703 г. башня еще не была надстроена и не имела шатрового завершения.



Рис. 4. Северная башня Казанского кремля [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]

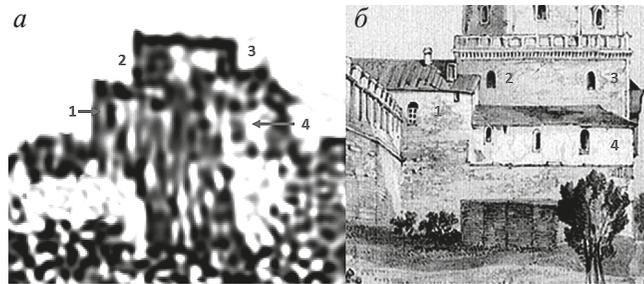


Рис. 5. Сравнение Спасской башни: *а* — на панораме де Брейна [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]; *б* — на литографии Э. Турнерелли [<https://dlib.rsl.ru/viewer/01004431495?page=1>]. Цифрами и стрелками отмечены окна

По конфигурации виден ее нижний ярус с боковыми уступами, что также можно увидеть на рис. 5, показывающем изображение Спасской башни, выполненное де Брейном, в сравнении с фрагментом литографии Э. Турнерелли, сделанной в первой половине XIX в. и изображающей берег примерно с той же точки. Де Брейн, несмотря на значительное расстояние, отделяющее его от Спасской башни, изобразил с большой точностью арочные окна, отмеченные на рис. 5. В данном случае применение специализированного программного обеспечения для атомно-силовой микроскопии Gwyddion позволяет устранять элементы изображения, не несущие полезной информации, при этом усиливая локальный контраст во всем графическом файле, что дало возможность локализовать арочные окна на изображении Спасской башни Казанского кремля, выполненном Корнелисом де Брейном. Таким образом, частный пример применения специализированного программного обеспечения для анализа иконографических источников позволяет предположить, что подобные методологические подходы могут быть реализованы значительно шире.

В начале XVIII в. было составлено описание стен и башен Казанского кремля, которое необходимо сравнить с панорамным изображением де Брейна. Изображение крепостных сооружений на панораме де Брейна можно рассматривать как иллюстрацию к опубликованному Д. А. Мустафиной историческому документу под названием «Описание оборонительных сооружений Казани с пригородками и дворцовыми селами из росписи городам Среднего и Нижнего Поволжья (Понизовья)»³¹. В описании, выполненном не ранее 16 июня 1704 г., то есть по прошествии чуть более года после создания изображения де Брейном, сообщается, что у Спасской башни «верху и кровли нет, одни стропила». На изображении де Брейна невозможно достоверно определить наличие или отсутствие стропил, но можно определенно установить, что в 1703 г. у Спасской башни отсутствовали верхние кирпичные ярусы и шатровое завершение. Очевидно, что кирпичный восьмерик и конусное навершие, придающие Спасской башне ее современный вид, были надстроены после 1703 г. При этом видно, что первый каменный этаж Спасской башни изображен так же, как он выглядит и сейчас. Различимы боковые конструкции с крышей и окна (бойницы), которые сохранились до нашего времени. Таким об-

³¹ Мустафина Д. Крепостные сооружения в городах Казанского края в конце XVII в. // Гасырлар авазы. Эхо веков. 2006. № 3 (45), вып. 2. С. 28–43.

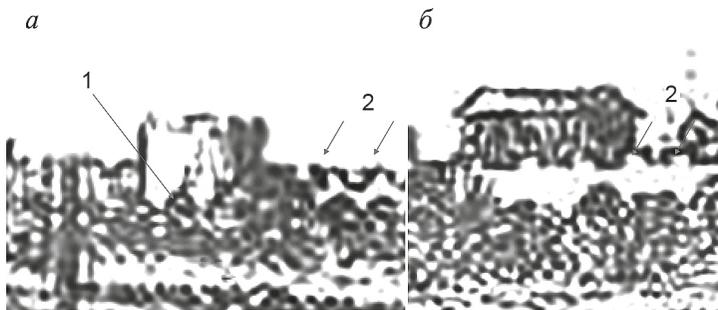


Рис. 6. Элементы фортификации: а — Никольской (Тайницкой) проездной башни, стрелками показан проем ворот (1) и зубцы крепостной стены (2); б — участка крепостной стены (стрелками показаны зубцы (2), отсутствует кровля) [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]

разом, де Брейн запечатлел внешний вид Спасской башни Казанского кремля до надстройки верхних этажей. Можно предположить, что это изображение является единственным дошедшим до нас достоверным изображением исходного вида Спасской башни до проведения в 1740–1750 гг. строительных работ, придавших башне ее современный вид.

При описании крепостных сооружений Кремля указано, что крыша стен и башен во многих местах отсутствует, а сами стены повреждены³². Действительно, большинство крепостных башен, изображенных на панораме де Брейна, не имеют шатровых крыш, также не видно какой-либо кровли на крепостной стене. Однако имеются и некоторые противоречия. Так, Никольская (сегодня известная как Тайницкая) башня на панораме де Брейна изображена без шатрового завершения (рис. 6), тогда как Юго-восточная башня имеет шатровую крышу, с низкой конусной крышей изображена и северная башня (рис. 7). Это свидетельствует о том, что ремонтные работы на фортификационных сооружениях Казанского кремля в начале XVIII в. велись непрерывно. Можно также предположить, что финансирование ремонтных работ было весьма ограниченным, что подтверждается отсутствием достаточно важных конструктивных элементов (кровля) на большом количестве башен и, видимо, крепостных стен.

На рис. 7 показано сопоставление фрагмента панорамы де Брейна с фрагментом фотографии Казанского кремля (1885–1890), размещенной в свободном доступе на сайте rastvu.com (автор и точная дата снимка неизвестны). Видно, что в целом изображенные на панораме объекты совпадают с фотографией конца XIX в., что подчеркивает точность изображения де Брейна. Первоначальная деревянная колокольня была к этому времени утрачена, а новая кирпичная еще не построена. Интересно, что шатер на крыше Юго-восточной башни значительно выше, чем на фотографии XIX в. или в настоящее время. Можно предположить, что шатры других круглых башен Казанского кремля в XVII–XVIII вв. также имели подобную вытянутую форму. Возможно, шатер Юго-восточной башни был оснащен наблюда-

³² Мустафина Д. Крепостные сооружения в городах Казанского края в конце XVII в. С. 28–43.

тельным (дозорным) пунктом, в связи с чем шатер и имел значительную высоту.

Из объектов православного зодчества наибольший интерес представляет анализ комплекса зданий в северной части Казанского кремля. Для точной атрибуции объектов фрагмент панорамы де Брейна был сопоставлен с фрагментом фотографии, выполненной М. Ю. Шокальским в 1880 г. (рис. 8).

Группа зданий между Северо-западной и Многогранной башнями кремля соответствуют их изображениям на более поздних панорамах и фотографиях. Слева от башни Сююмбике нарисованы четыре купола на том месте, где находилась и находится Дворцовая церковь. Согласно Писцовой книге (1566–1568), церковь имела придел во имя Николая Чудотворца³³. В прошлые века она выглядела несколько иначе — например, кроме купола, венчающего четырехскатную крышу верхнего четверика, были еще четыре небольших барабана с главками, стоящие на углах нижнего четверика. Остатки этих барабанов можно видеть на рисунках с изображением кремля, выполненных Эдвардом Турнерелли в 1839 г. Рядом с церковью, по данным Писцовой книги, находилось подворье Успенского Зилантова монастыря. Все это вместе представляло многоглавую архитектурную композицию. Во второй половине XVIII в. подворья и все жилые дома священнослужителей были выведены за крепостные стены, но в 1703 г. они еще оставались внутри кремля.

Справа от башни Сююмбике изображено пять церковных куполов и шатровая башня без креста: купол Рождественского собора, купол Борисоглебского придела и следующие три купола следует отнести, с учетом проекции восприятия, к соборной пятиглавой Благовещенской церкви.

³³ Список Писцовых книг по г. Казани с уездом. Казань, 1877. С. 22; Писцовое описание Казани и Казанского уезда 1565–1568 годов: публикация текста. Казань, 2006. С. 660.

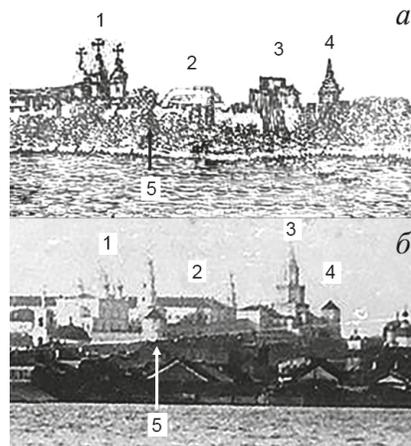


Рис. 7. Сопоставление объектов: а — на панораме де Брейна 1703 г. [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]; 1 — Спасо-Преображенский собор; 2 — канцелярия, казармы или караульное помещение; 3 — Спасская башня; 4 — Юго-восточная башня; 5 — Юго-западная башня (слабо различима); б — на фотографии Казанского кремля (1885–1890) [<https://pastvu.com/p/441237>]: 1 — Спасо-Преображенский собор с колокольней и надвратная церковь монастыря во имя Святой великомученицы Варвары; 2 — казармы; 3 — Спасская башня; 4 — Юго-восточная башня; 5 — Юго-западная башня

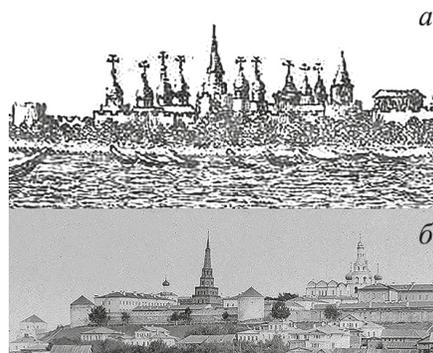


Рис. 8. Сопоставление объектов: а — на панораме де Брейна (1703 г.) [<https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/186812>]; б — на фотографии М. Ю. Шокальского (1880 г.) [<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8594552g/f33.item.r=Schokalsky>]

В 1703 г. еще не были надстроены башни кремля (Спасская, Тайницкая), еще не было колокольни Спасо-Преображенского монастыря.

Необходимо отдельно рассмотреть некоторые моменты, связанные с изображением башни Сююмбике на панораме де Брейна. Во-первых, учитывая точность датировки и времени создания рисунка непосредственно автором рисунка, можно сделать однозначный вывод о том, что башня Сююмбике существовала уже в 1703 г. Таким образом, самим фактом существования панорамы де Брейна опровергается гипотеза о том, что башня Сююмбике была построена после 1708 г. для монументального въезда в обер-комендантский дом как декларация его значимости для Казанской губернии³⁴. В 1703 г. еще не существовало ни Казанской губернии, ни дома обер-коменданта Казани, ни самой должности обер-коменданта. Определение точного времени возведения башни Сююмбике станет предметом будущих исследований, но уже сегодня можно уверенно заявить, что башня Сююмбике, общепризнанный архитектурный символ города Казани, была построена ранее, задолго до 1703 г., и уже в 1703 г. имела узнаваемый силуэт и близкий к современному вид.

Во-вторых, необходимо отметить, что в 1703 г. башня Сююмбике не воспринималась современниками как фортификационное сооружение. «Описание оборонительных сооружений с пригородками и дворцовыми селами из росписи городам Среднего и Нижнего Поволжья (Понизовья)» (крепостных башен Казани), выполненное не ранее 16 июня 1704 г.³⁵, не содержит упоминания этой башни, хотя техническое состояние, высота и даже вооружение всех других башен Казанского кремля, посада и ряда других городов казанского края описаны весьма детально. Очевидно, что башня Сююмбике не является фортификационным сооружением (оборонительной проездной башней) в строгом смысле, так как ее конструкция не содержит специфических фортификационных элементов (амбразуры, бойницы и т. д.), а парапеты (гульбища) очень узкие и не приспособлены для размещения регулярного военного караула. Однако башня могла с успехом быть использована в качестве дозорной вышки. Судя по панораме де Брейна, в 1703 г. башня Сююмбике была самым высоким зданием в Казани. Тем не менее по непонятным причинам описание 1704 г. не содержит упоминания башни Сююмбике и не характеризует приписанное к башне вооружение, что косвенно говорит об отсутствии в ней какого-либо воинского контингента, отвечающего за ее функционирование³⁶.

Такая ситуация не является уникальной для русских источников XVIII в.; например, в «Топографическом описании города Казани и его уезда» Д. Н. Зиновьева, опубликованном в 1788 г., подробно представлены все каменные постройки Казанского кремля, за исключением башни Сююмбике и расположенной рядом с ней Дворцовой церкви³⁷. Более того, в отделе рукописей БАН находится рукописный план Казанского кремля³⁸, датируемый ориентировочно 1703–1705 гг., в котором также не показаны башня Сююмбике и Дворцовая церковь. В то же время в Королевском военном архиве Швеции хранится план-схема Казанского кремля (иден-

³⁴ Халитов Н. Башня Сююмбике в казанском кремле. URL: <http://rusarch.ru/halitov1.htm> (дата обращения: 12.03.2019).

³⁵ Мустафина Д. Крепостные сооружения в городах Казанского края в конце XVII в. С. 28–43.

³⁶ Там же.

³⁷ Зиновьев Д. Н. Топографическое описание города Казани и его уезда. М., 1788. С. 70.

³⁸ Гусарова Е. В. Астраханские находки: История, архитектура, градостроительство Астрахани XVI–XVIII вв. по документам из собраний Петербурга. СПб., 2009. С. 492.

тификационный номер: SE/KrA/0406/19/010/001), выполненная в первой четверти XVIII в. (до 1721 г.), на которой башня Сююмбике и Дворцовая церковь показаны в составе комплекса зданий «Величественного двора и сада» (в оригинале подпись выполнена на немецком языке: *Das Herrschaftliche Hoff und Garten*)³⁹. Таким образом, панорама де Брейна 1703 г. является еще одним достоверным подтверждением того, что русские источники XVIII в. (а возможно, и ранее) при описании крепостных и гражданских сооружений Казанского кремля не упоминали башню Сююмбике, но это несколько не исключает возможность ее существования в то время.

Почему же башню Сююмбике не использовали в качестве дозорной вышки? Вероятно, это связано с техническим состоянием здания. Из более поздних воспоминаний известно, что в башне Сююмбике внутренние лестницы находились в аварийном состоянии⁴⁰, соответственно подъем на верхние ярусы был достаточно сложным. Сохранившиеся изображения середины XIX в. показывают ее в руинированном состоянии. Также на всех ярусах башни отсутствуют какие-либо приспособления для закрепления колоколов в оконных проемах, что существенно затрудняло подачу сигналов об опасности. Известно, что в большинстве дозорных башен, построенных русскими зодчими в конце XVII — начале XVIII в. (например, Передние ворота в селе Коломенском или Невьянская башня Демидовых), в верхнем ярусе имелись металлические балки для закрепления колоколов. Очевидно, колокола были необходимы для подачи звуковых сигналов при обнаружении неприятеля или при пожаре, но в башне Сююмбике колоколов и устройств для их закрепления никогда не было. Таким образом, в качестве наблюдательного пункта было значительно удобнее использовать колокольню Благовещенского собора, сопоставимую по высоте с башней Сююмбике, при этом колокольня была оснащена лестницами и колоколами.

В-третьих, панорама де Брейна является наглядным подтверждением того, что Спасская и Никольская (Тайницкая) башни Казанского кремля были надстроены после строительства башни Сююмбике, а не наоборот. Многие исследователи ранее отмечали сходство между Спасской и Тайницкой башнями и башней Сююмбике, но вопрос очередности возведения оставался открытым. Более того, некоторые исследователи утверждают, что все три башни в нынешнем их виде появились одновременно⁴¹. Однако изображение башни Сююмбике на панораме де Брейна 9 мая 1703 г. в ее современном виде и описание плачевного состояния ненадстроенных Никольской и Спасской проездных башен Казанского кремля в июне 1704 г. дают основание отвергнуть предположение об одновременности постройки данных сооружений. Учитывая неприглядное состояние фортификационных сооружений кремля после 1704 г. в то беспокойное время (Северная война, народные восстания в Поволжье), сложно представить, что приоритет был бы отдан возведению дорогостоящей и трудоемкой башни Сююмбике (не оснащенной колоколами, необхо-

³⁹ URL: https://sok.riksarkivet.se/amnesomrade?postid=Arkis+6941cde8-78cc-435e-9994-b6ebbaa7f8d&infosida=amnesomrade-militaria&flik=0&vol=n&ct=50&inc=1&exp=y&s=TARKIS08_Balder (дата обращения: 12.03.2019).

⁴⁰ Вышленкова Е., Малышева С., Сальникова А. Казанское житье // Турнерелли Э. Казань и ее жители. Вышленкова Е., Малышева С., Сальникова А. Казанское житье. Казань, 2007. С. 231.

⁴¹ Айдаров С. С., Халиков А. Х., Юсупов Н. З. Память поколений. Казань, 1980. С. 42; Халитов Н. Башня Сююмбике в казанском кремле. URL: <http://rusarch.ru/halitev1.htm> (дата обращения: 12.03.2019).

димыми для русских дозорных башен) в центре периметра, окруженного ветхими крепостными стенами, вместо того чтобы провести ремонтные работы по возведению крыш на обваливающихся крепостных башнях Казанского кремля.

Таким образом, можно сделать вывод, что современные программные инструменты для обработки и анализа микроскопических фотографий могут быть с успехом применены для анализа старинных художественных произведений — гравюр, рисунков, фотографий. В данной статье проведены анализ и точная идентификация зданий на панораме Казани, выполненной в 1703 г. нидерландским путешественником и художником Корнелисом де Брейном. Данное изображение представляет собой самый ранний известный исторически достоверный вид города Казани и Казанского кремля, отличающийся высокой для того времени точностью, что подтверждается детальным сравнением рисунка с более поздними photographиями, выполненными с той же точки наблюдения. В статье приведено описание ряда объектов гражданской и церковной архитектуры, а также фортификационных сооружений. Одним из наиболее интересных результатов анализа панорамы де Брейна является тот факт, что башня Сююмбике существовала в ее современном виде до постройки кирпичного восьмерика и шатрового завершения на Спасской башне. Таким образом, имеющееся достоверное графическое изображение Казани 1703 г. однозначно свидетельствуют о существовании башни Сююмбике за несколько лет до образования Казанской губернии, что делает несостоятельными гипотезы о том, что башня могла быть построена для торжественного въезда в обер-комендантский дом (1708) или для осуществления дозора (строительство адмиралтейства, 1718–1729) во время правления Петра I после образования Казанской губернии. В этом случае, кроме всего прочего, она должна была бы иметь еще и надвратную иконную нишу или надвратную церковь, канонические для русской архитектуры начиная со второй половины XVI в.

Остается только сожалеть о том, что Корнелис де Брейн не имел возможности сойти на берег в Казани и запечатлеть для потомков более подробно вид города в начале XVIII столетия.

References

- Aidarov S. S., Khalikov A. Kh., Iusupov N. Z. *Generational memory*. Kazan, Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1980, 104 p. (In Russian)
- Alekseeva M. A. Architectural representation of the exact structure. As an artist understood the accuracy of the XVIII century. *From the history of Russian engraving of the 17th — early 19th centuries*. Moscow; St. Petersburg, Al'ians-Arkheo Publ., 2013, pp. 255–265. (In Russian)
- Bell P., Schlecht J., Ommer B. Nonverbal Communication in Medieval Illustrations Revisited by Computer Vision and Art History. *Visual Resources*, 2013, vol. 29, no. 1–2, pp. 26–37.
- Boterbloem C. Met een beschaafder Penne... The Making of Drie aanmerkelijke en seer rampspoedige reysen: A Case of Early-Modern Ghostwriting. *Jaarboek voor Nederlandse Boekgeschiedenis, Jaargang 15*. Leiden, Uitgeverij Vantilt & Nederlandse Boekhistorische Vereniging, 2008, no. 38, pp. 34–50.
- Chernaia E. A. Arkhitekturnaia sreda kak ob'ekt izobrazheniia na primere panoram Sankt-Peterburga. *Aktual'nye problemy sovremenogo stroitel'stva: 56-ia Mezhdunarodnaia nauchno-tehnicheskaiia konferentsiia molodykh uchenykh. Sbornik dokladov. Iss. 3*. St. Petersburg, SPbGASU Publ., 2004, pp. 39–44. (In Russian)
- Gusarova E. V. *Astrakhan finds: History, architecture, urban planning of Astrakhan 16th–18th centuries. according to documents from the collections of St. Petersburg*. St. Petersburg, Nestor-Istoriia Publ., 2009, 492 p. (In Russian)

- Heyden J. Cornelis de Bruyn: Painter, Traveler, Curiosity Collector — Spy? Nabil Matar (ed.). *Through the Eyes of the Beholder: The Holy Land*. Brill; Leiden, 2013, pp. 1517–1713.
- Hond J. de. Cornelis de Bruijn (1652–1726/27). A Dutch Painter in the East. *Eastward Bound. Dutch Ventures and Adventures in the Middle East*. Eds G. J. van Gelder, E. de Moor. London, Atlanta, Rodopi, 1994, pp. 51–81.
- Jurriaans-Helle G. Cornelis de Bruijn. *Voyages from Rome to Jerusalem and from Moscow to Batavia*. Catalogue of an exposition in the Allard Pierson Museum. Amsterdam, 1998, 64 p.
- Kaempfer E. *Russlandtagebuch 1683. Werke. Kritische Ausgabe in Einzelbänden. Bd. 6*. Hrsg. von M. Schippan. München, Iudicium Verlag GmbH., 2003, 331 S.
- Khalit N. *The architecture of Khan Kazan. Hypothesis. Data. Reflections*. Kazan, 1999, pp. 28–32. (In Russian)
- Khalit N. Mysterious interlocutor. View of Kazan XVI century. *Zhurnal "Kazan"*, 1999, no. 5/6, pp. 44–45. (In Russian)
- Khoroshkevich A. L. The Diary of Engelbrecht Kempfer's Travels in Russia in 1683. *Istoricheskii arkhiv*, 2005, no. 5, pp. 207–221. (In Russian)
- Khuzin F. Sh., Sitdikov A. G. On the localization in the Kazan fortress of the historical Kul Sharif mosque. *Gasyrlar avazy. Ekho vekov*, 2005, no. 2, pp. 10–23. (In Russian)
- Khuzin F. Sh., Sitdikov A. G. *Kazanskii Krem!': kniga-al'bom. Izd. 2-e, dop. i ispr.* Kazan, Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo, 2015, 172 p. (In Russian)
- Komelova G. N. Panorama of St. Petersburg — engraving by A. F. Zubov. *Culture and art of the Petrine time*. Leningrad, Aurora Publ., 1977, pp. 111–143. (In Russian)
- Mustafina D. Fortifications in the cities of the Kazan Territory at the end of the 17th century. *Gasyrlar Avazy. Ekho vekov*, 2006, no. 3 (45), pp. 28–43. (In Russian)
- Peters M. *De wijze koopman. Het wereldwijde onderzoek van Nicolaes Witsen [1641–1717], burgemeester en VOC-bewindhebber van Amsterdam*. Amsterdam, Bert Bakker, 2010, 122 p.
- Vasil'eva A. M. Panorama of Alexei Zubov and its iconographic origins. *Transactions of the State Hermitage Museum. [Vol.] 91. In Memory of Galina Nikolaevna Komelova. Proceedings of the Conference 19–21 December 2016*. St. Petersburg, Izdatel'stvo Gosudarstvennogo Ermitazha, 2018, pp. 74–85. (In Russian)
- Vishlenkova E., Malysheva S., Sa!nikova A., Turnerelli E. *Kazan and its inhabitants. Kazan living*. Kazan, 2007, 1200 p. (In Russian)
- Vitsen N. *North and East Tartaria*. Amsterdam, Pegasus, 2010, 584 p. (In Russian)
- Westermann M. *A Worldly Art: The Dutch Republic, 1585–1718*. New Haven, Yale University Press, 2005, 192 p.
- Witsen N. *Moscovische reyse, 1664–1665: journaal en aantekeningen*. Eds Th. Locher, P. de Buck. Den Haag, Nijhoff, 1966, 920 p.
- Wollmann T., Erfle H., Eils R., Rohr K., Gunkel M. Workflows for microscopy image analysis and cellular phenotyping. *Journal of Biotechnology*, 2017, vol. 261, pp. 70–75.

Статья поступила в редакцию 22 февраля 2019 г.

Рекомендована в печать 12 марта 2020 г.

Received: February 22, 2019

Accepted: March 12, 2020