

Любезников О.А.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЦЕССА ВОЗВЕДЕНИЯ
ИСААКИЕВСКОГО СОБОРА В МУЗЕЙНЫХ ЭКСПОЗИЦИЯХ
(К ВОПРОСУ О МУЗЕЕ КАК ИНСТИТУТЕ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Любезников, Олег Анатольевич — кандидат исторических наук, доцент Кафедры музейного дела и охраны памятников, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, o.lyubeznikov@spbu.ru.

В статье предпринят анализ способов презентации процесса возведения петербургского Исаакиевского собора в экспозициях отечественных музеев. Сличая публикации, материалы методических разработок экскурсий и экспозиционных комплексов в ряде музеев Северо-Запада России с неопубликованными делопроизводственными документами из четырех архивохранилищ Санкт-Петербурга по истории возведения храма, автор приходит к выводу о недостаточной степени изученности хода и особенностей строительства здания. Возведение Исаакиевского собора предстает перед музейным посетителем в весьма упрощенном виде как набор отдельных этапов, а не как целостный, сложный технологический процесс, каждая фаза которого требовала реализации разнообразных действий. Детализированное повествование о строительстве храма, вполне достижимое в музейных экспозициях сегодня (даже при помощи мультимедийных технологий), требует, однако, от музеев, призванных выступать в качестве институтов просвещения публики, полнокровной, высококвалифицированной научно-исследовательской работы.

Ключевые слова: Исаакиевский собор, музей, строительство, экспозиция, фундамент, купол.

PRESENTATION OF THE PROCESS OF CONSTRUCTION
OF ST ISAAC'S CATHEDRAL IN MUSEUM EXHIBITIONS
(ON THE QUESTION OF THE MUSEUM AS AN INSTITUTE OF EDUCATION)

Lyubeznikov, Oleg Anatolievich — Candidate of Science in History, Associate Professor, Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russian Federation, o.lyubeznikov@spbu.ru.

The article analyzes the methods of presenting the process of construction of St. Isaac's Cathedral in St. Petersburg in the expositions of Russian museums. Comparing publications, materials of methodological developments of excursions and the exhibition complexes in a number of museums of the North-West of Russia with unpublished office documents from four archives of St. Petersburg on the history of the construction of the temple, the author comes to the conclusion that the course and features of the construction of the building have not been sufficiently studied. The construction of St Isaac's Cathedral appears to the museum visitors in a very simplified form, as a set of separate stages, and not as a holistic, complex technological process, each phase of which required the implementation of various actions. A detailed narrative about the construction of the temple, which is quite achievable in museum exhibitions today (even with the help of multimedia technologies), requires, however, from museums, which are called upon to act as institutions for educating the public, full-fledged, highly qualified scientific research work.

Key words: St. Isaac's Cathedral, museum, construction, exposition, foundation, dome.

Традиционной для отечественного музееведения оказывается профильная классификация музеев, которая подразделяет музеи на группы в соответствии с их специализацией. Музеи, раскрывающие историю искусств, опирающиеся в своей деятельности на теоретические положения искусствоведения, образуют профильную группу «художественные музеи». Музеи, связанные с техническими науками, производством — группу «технических музеев». Музеи, объединяющие несколько профилей одновременно, называются комплексными, к числу которых обыкновенно относят историко-архитектурные, что позволяет этим музеям документировать процесс развития искусства (в данном случае — зодчества) в историческом контексте¹.

Более редки комплексные музеи, отражающие не слияние исторического и искусствоведческого профилей, а объединяющие исторический, искусствоведческий и технический профили. В таких комплексных музеях характеризуются исторические условия возникновения и бытования музейных предметов и/или музеефицированных объектов; сами они получают оценку с точки зрения искусствознания, и одновременно и в музейных изданиях, и в экспозициях, и в рамках культурно-образовательной деятельности этих музеев презентуется специфика технологий, сделавших эти музейные предметы или объекты возможными. Экспозиции подобных комплексных музеев в теории призваны актуализировать для музейной аудитории значение науки, подчеркивать зависимость художественного творчества и научной мысли, содействовать росту взаимоуважения представителей точных и гуманитарных наук. Примером музея такого комплексного профиля в Санкт-Петербурге мог бы являться государственный музей «Исаакиевский собор». Обретению указанного профиля должен способствовать — наряду с уникальностью самого архитектурного сооружения (Исаакиевского собора) — генезис этого музея.

Музеефикация Исаакиевского собора в конце 1920-х гг. была обусловлена, в первую очередь, аварийным состоянием этого выдающегося памятника европейской архитектуры середины XIX века². Однако руководивший неотложными реставрационными работами архитектор Николай Петрович Никитин (1884–1971), будучи еще и автором и куратором первой музейной экспозиции, сумел разработать концепцию не столько временной выставки в музеефицируемом здании, сколько полноценного музея. Более двухсот экспонатов, «относящихся к построению собора (с 1768 г.) в отношении историческом, художественном и техническом», могли дать представление не об отдельном конкретном памятнике, а более широкое — об особенностях проектирования, организации строительных работ, научных открытиях, технологических достижениях и провалах имперской России³. В музеефикации Исаакиевского собора Н.П. Никитин видел не только наиболее верный способ сохранения памятника (к чему, конечно, стремился), но и возможность его «раскрытия». Формально являясь хранителем «Исаакиевского собора-музея»⁴, Н.П. Никитин сохранял не музеефицированный храм, а создал «комплексный музей

¹ Юренева Т.Ю. Музееведение. М., 2006. С. 333–336.

² Подробнее см.: Любезников О.А. Исаакиевский собор в 1917–1920-е гг. Архитекторы М.Т. Преображенский, Н.П. Никитин, А.П. Удаленков и проблема музеефикации памятника. СПб., 2017.

³ Центральный государственный архив литературы и искусства Санкт-Петербурга. Ф. 330 (Государственный музей-памятник «Исаакиевский собор»). Оп. 1. Д. 2. Протокол совещания комиссии по организации музея; акты работ по организации выставки по «Истории строительства собора». Л. 8.

⁴ Центральный государственный архив Санкт-Петербурга (далее — ЦГА СПб). Ф. 56 (Центральный райсовет ркк депутатов Ленинграда и его исполком). Оп. 4. Д. 10. Дело по наблюдению за деятельностью Исаакиевского кафедрального собора (описи имущества, протоколы, списки двадцаток и др.) (Конногвардейский бульвар, 5), часть 2. Л. 287.

изобразительных искусств», необходимый «для понимания <...> недавнего архитектурного прошлого, для характеристики эпохи с точки зрения архитектурно-художественной, историко-технической и отчасти бытовой»⁵.

Собранные Н.П. Никитиным для первой, так и не открывшейся выставки зимы 1928–1929 гг. экспонаты, частично сохранившиеся в музее и сегодня, и сама архитектура здания, позволяющая демонстрировать технические приемы строительства, характерные для XIX столетия, инженерные решения, необходимые для создания произведений искусства, формируют комплексный музей искусств и технологий, это музей, в котором посетитель (пожалуй, за наиболее короткий временной отрезок, чем в каком-либо другом петербургском музее) почувствует и осознает неразрывную связь искусства и техники, искусства и науки, художника и инженера. Архитектура собора, его размеры, облик требуют ознакомления с историей проектирования и возведения. Восприятие здания без обозрения технических и технологических приемов строительства не будет полным. Заходя в собор, посетитель и видит вокруг себя пространство храма, интерьер молниеносно отвечает на возможно возникающий вопрос «что это?», на вопрос «что?». Музейная экспозиция и разработанная методически экскурсия в музее призваны отвечать и на другие вопросы посетителя, в первую очередь, на вопрос «как?».

Методические разработки обзорной экскурсии по музею XX–начала XXI вв. предполагают последовательное знакомство посетителей с фазами возведения грандиозной постройки. Немногочисленные экспонаты дают самое общее представление об отдельных этапах строительства, однако *как процессы* эти этапы в музее не показаны.

Так, в методической разработке 2008 г. описаны начальные стадии возведения собора: «Забивка свай; кладка фундамента». Экскурсовод сообщает число свай, использовавшуюся для их создания породу дерева, называет расстояние между сваями. Но чем их забивали? *Как* осуществлялась забивка? На специальном стенде с научно-вспомогательным материалом сказано только: «В основание массивного каменного фундамента здания высотой около 7 метров было забито более 24 000 сосновых просмоленных свай». Упоминаний о копрах и чугунных бабах нет, нет наглядных иллюстраций или компьютерной реконструкции. Кроме того, указанная высота каменного фундамента требует перепроверки⁶. Заинтересованные проблемой создания фундаментов посетители из экспозиции

⁵ Научный архив Российской академии художеств. Ф. 42 (Н.П. Никитин). Оп. 1. Д. 34. Рукопись «Исаакиевский собор (история строительства)». Л. 18.

⁶ В работе В. Серафимова и М. Фомина указано, что фундамент состоит из двух рядов гранитных камней (каждый ряд толщиной в 1 аршин, т.е. 0,71 м) и бутовой кладки «в две сажени высоты» (т.е. 4,26 м). Итого высота фундамента, по данным В. Серафимова и М. Фомина, равна 5,68 м. (Серафимов В.И., Фомин М.И. Описание Исаакиевского собора в С.-Петербурге, составленное по официальным документам. СПб., 1865. С. 21). А.Л. Ротач и О.А. Чеканова указали, что высота гранитной кладки составила 1,14 м, а известняк укладывался рядами, каждый высотой по 0,4 м, но число рядов эти авторы не привели. (Ротач А.Л., Чеканова О.А. Огюст Монферран. Л., 1990. С. 35). М.Г. Колотов вообще не указал высоту каменной кладки. (Колотов М.Г. Исаакиевский собор. Л.; М., 1965. С. 18). Крупнейший знаток фундаментов собора Н.П. Никитин, автор диссертации «Неравномерная осадка здания Государственного Антирелигиозного музея (бывший Исаакиевский собор) в связи с дефектами проектирования и производства работ», отмечал: «Фундаменты не только стен, но и самых ответственных подкупольных пилонов были сложены частью из бутовой плиты с расщебенкой, частью из гранитных булыг разной толщины; при этом уложенные в разных частях здания ряды гранитных булыг не совпадали один с другим». Составленные Н.П. Никитиным чертежи (продольный, поперечный и диагональный разрезы собора с обозначением геологического строения почвы и свайной бойки) однозначно показывают, что высота каменного основания не превышает длину забивавшихся под руководством О. Монферрана свай, т.е. 6,39 м. См.: Никитин Н.П.

(текстов и иллюстраций на стендах) и экскурсии не получают информации о неравномерной осадке собора в XIX–XX вв., вызванной условиями и результатом проектирования⁷. Хотя именно она явилась причиной раскола гранитных оснований ряда колонн портиков, а их аварийное состояние, зафиксированное в 1927 г., стало финальным аргументом для скорейшей музеефикации памятника⁸. Таким образом, ключевой фактор возникновения музея в конце 1920-х гг. остается неизвестным посетителям.

Следующий обозначенный в методической разработке этап строительства — «вырубка, обработка и транспортировка гранитных колонн». Представление о нем должны давать размещенные на стенде копии трех литографий из альбома О. Монферрана, изданного в 1845 г., и текст: «Уникальной была технология вырубки, транспортировки и установки монолитных гранитных колонн. Заготовки для них добывались в каменоломнях близ Выборга. Колонны устанавливали с помощью специальных лесов, конструкция которых была разработана талантливым инженером А. Бетанкуром (1758–1824)». Предполагается, что рассказ экскурсовода должен быть все-таки более подробным, и, действительно, процесс выломки гранитной болванки (призмы-заготовки будущей колонны) в финской каменоломне Пютерлакк, как правило, лаконично описывается экскурсоводами. Но *как велась обработка* монолита, рядовому посетителю понять трудно⁹. Использувавшиеся инструменты (киянки, буры, скапели, закольники, кувалды и т.п.¹⁰) не только не представлены в экспозиции, но даже не названы.

Огюст Монферран. Проектирование и строительство Исаакиевского собора и Александровской колонны. Л., 1939. С. 199 и вклейка после страницы 230.

⁷ Авторы методической разработки, объясняя безрезультатность проходивших на рубеже 1800–1810-х гг. конкурсов на перестройку собора, оговаривают, что здание было «заведомо обречено» на неравномерную осадку, однако какими последствиями для памятника в действительности она обернулась, экскурсанты не узнают. Подробнее об осадке собора см.: *Никитин Н.П.* Огюст Монферран. Проектирование и строительство Исаакиевского собора и Александровской колонны. С. 193–232. Любопытно, что в изданном в 2018 г. государственным музеем-памятником «Исаакиевский собор» сочинении Н.Ю. Толмачевой, названном рецензентом издания (и одновременно директором музея-памятника) Ю.В. Мудровым «вехой в изучении» собора, неравномерная осадка здания отрицается. Полагая расчеты строителей верными, Н.Ю. Толмачева объясняет читателям логику строителей так: «Бетанкур правильно предположил, что величина площади подошвы фундамента должна быть пропорциональна величине допускаемой нагрузки, ведь при малой площади грунт *легче вытирает в сторону*, нежели при большой. И если вес здания распределить по всей сплошной основе фундамента, то даже когда грунт будет сжиматься под тяжестью строения, то опускаться он будет равномерно, одинаково во всех частях сооружения, а значит, незаметно (курсив наш — О.Л.)». См.: *Толмачева Н.Ю.* Исаакиевский собор. История строительства. СПб., 2018. С. 3, 28, 40. Не теоретические соображения, а имевшие место на практике реальные изменения в фундаменте здания на протяжении XIX в. Н.Ю. Толмачевой, увы, проигнорированы, хотя о неравномерной осадке собора сообщал уже на III Съезде русских зодчих в 1900 г. архитектор Е.А. Сабанеев. *Сабанеев Е.А.* Ремонт здания С. Петербургского Исаакиевского кафедрального собора // Труды III Съезда русских зодчих. СПб., 1905. С. 201.

⁸ ЦГА СПб. Ф. 56 (Центральный райсовет ркк депутатов Ленинграда и его исполком). Оп. 4. Д. 11. Дело по наблюдению за деятельностью Исаакиевского кафедрального собора (опись имущества, протоколы, списки двадцаток и др.) (Конногвардейский бульвар, 5), часть 3. Л. 211, 227; *Любезников О.А.* Исаакиевский собор в 1917–1920-е гг. С. 47–49.

⁹ Ему остается только пристально всматриваться в копию литографии из альбома 1845 г. По-видимому, возможно дополнить экспозицию современными фотографиями Пютерлакского карьера, в том числе для познавательного сравнения с литографированным рисунком О. Монферрана. Такое сравнение приведено здесь: *Любезников О.* По следам Монферрана: Путешествие в каменоломни // Наука и жизнь. 2016. № 6. С. 136–143.

¹⁰ Типичные инструменты каменотесов приведены в работе: *Буха А.Г., Абакумова Н.Б.* Каменное убранство центра Ленинграда. Л., 1987. С. 124–130.

Выгодно отличается в этом отношении весьма информативный экспозиционный комплекс «Горняки и лесорубы. Развитие лесной и горнодобывающей промышленности в Карелии (XVIII–начало XX века)» в Национальном музее Республики Карелия. В нескольких витринах представлены и изображение Исаакиевского собора, и портрет архитектора О. Монферрана, и дореволюционные фотографии мраморных ломов, и образцы железных орудий каменотесов, и даже карта месторождений строительного и облицовочного камня в Олонецкой губернии с примерами различных видов минералов, использовавшихся при возведении храма. В петербургском музее в Исаакиевском соборе ничего подобного нет, хотя в 1930-е гг. в экспозиции находившегося в здании Государственного Антирелигиозного музея располагался стенд с образцами пород камней, использовавшихся в отделке памятника, соотнесенных посредством нитей с обозначенными на картах точками их добычи. Отсутствие сегодня в музее такого стенда, которое может быть объяснено тем, что объектом показа в музее считается само здание, способствует лишь эмоциональному восприятию, а не интеллектуальному постижению музейными посетителями сохранившегося памятника.

Кроме того, в петербургском музее в экспозиции и в музейных изданиях ни единым словом не упомянуты стоявшие перед О. Монферраном в процессе подготовки колонн проблема построения кривой утонения, проблема определения оптимальных пропорций ордера (пропорционально-метрологические характеристики колонн в принципе скрыты от посетителя). Трудоемкий процесс сотворения колонн из каменных глыб, характеризовавшийся оставлением необходимых для подъема недотесок, использованием для «поверки обделываемых колонн» деревянных полукружал и продольных лекал, применением для полировки гранитных, свинцовых и железных пестиков или терок с трепелом¹¹, сведен в экспозиции и экскурсии к словам, наподобие приведенных в музейном путеводителе 2017 г.: «Каменотесы придавали гранитной заготовке окончательную форму, шлифовали и полировали ее»¹². Очевидно, такая лаконичность порождает только недоверие и скепсис у экскурсантов, заставляет искать информацию «на стороне», в том числе на страницах интернет-ресурсов, ряд малограмотных авторов которых развивает концепции о существенно более древнем или даже инопланетном происхождении собора. Вместо просвещения публики, предоставления ей ответов музей озадачивает малообразованных посетителей, ставит перед ними дополнительные вопросы.

Означенный в методической разработке этап «Установка колонн портиков с применением оригинальной конструкции лесов и кабестанов, спроектированных А. Бетанкуром» представлен в музейной экспозиции уникальной моделью лесов 1826 г. и видеороликом компьютерной реконструкции процесса подъема первой колонны. Идею подобной реконструкции можно только приветствовать. Это необходимый для развития музея, учитывая его специфику, шаг. Жаль, что за кадром остался *процесс установки второй и последующих колонн в ряду. Как ставили их?* Кроме того, в видеоролике, к сожалению, не демонстрируются использовавшиеся при подъеме колонн блоки-полиспасты, та самая, упоминаемая в многочисленных музейных путеводителях, «система блоков»¹³.

¹¹ Российский государственный исторический архив (далее—РГИА). Ф. 1311 (Комиссия о построении Исаакиевского собора). Оп. 1. Д. 354. О теске и полировке гранитных колонн. Л. 4 об., 16, 18, 122 об., 123.

¹² Санкт-Петербург. Исаакиевский собор: Путеводитель / Науч. ред. Н.В. Михайлова. СПб., 2017. С. 15.

¹³ Там же. С. 17.

Несколько иначе история создания выполненной из того же финского гранита также по проекту архитектора О. Монферрана Александровской колонны (от выломки до установки) представлена в экспозиции Государственного музея истории Санкт-Петербурга. На видеопанели демонстрируются с большей степенью подробности этапы выломки гранитного массива. Эта реконструкция, по-видимому, сделана на основе дошедшего до нашего времени описания ранее производившихся работ по выломке колонн для Исаакиевского собора, составленного президентом Императорской Академии художеств А.Н. Олениным еще в 1824 г.¹⁴ Остается сожалеть, что в музее в Исаакиевском соборе посетитель не имеет возможности познакомиться с этим опубликованным 85 лет назад подробным описанием процесса выломки гранитных монолитов.

Другой источник XIX века лежит в основе предлагаемой в музейной экскурсии в Исаакиевском соборе и в ее методической разработке реконструкции истории золочения главного купола здания. Это парадный («отчетный») альбом архитектора О. Монферрана 1845 г. издания¹⁵. Согласно тексту, золочение медных листов огнем способом было трехкратным¹⁶. Однако в соответствии с сохранившимися делопроизводственными документами Комиссии о построении собора, Николаем I был утвержден двукратный способ золочения, а дополнительному третьему золочению подвергались изредка лишь те листы, что оказывались забракованы при приемке¹⁷. Таким образом альбом О. Монферрана, безусловно, несколько упрощающий картину строительства, не может рассматриваться как исключительно достоверный источник сведений по истории возведения здания.

Все обозначенные выше детали и особенности хода строительства колоссального памятника, отнюдь не маловажные, показывают сохраняющуюся по сей день недостаточную степень изученности истории возведения Исаакиевского собора и однозначно свидетельствуют о приоритетности для одноименного музея и иных музеев проведения полнокровной научной работы, которая одна только и может обеспечить подлинно высокий уровень экспозиционно-выставочной и культурно-образовательной деятельности этих учреждений, подчеркнуть значение их как институтов просвещения.

Список литературы

Булах А.Г., Абакумова Н.Б. Каменное убранство центра Ленинграда. Л.: Изд-во ЛГУ, 1987. 197 с.

Колотов М.Г. Исаакиевский собор. Л.; М.: Стройиздат ЛО, 1965. 87 с.

Любезников О.А. Исаакиевский собор в 1917–1920-е гг. Архитекторы М.Т. Преображенский, Н.П. Никитин, А.П. Удаленков и проблема музеефикации памятника. СПб.: ЛЕМА, 2017. 68 с.

¹⁴ См.: *Никитин Н.П.* Огюст Монферран. Проектирование и строительство Исаакиевского собора и Александровской колонны. С. 329–330.

¹⁵ *Montferrand A. Ricard de.* Église cathédrale de St. Isaac. Description architecturale, pittoresque et historique de ce monument. St.-Petersbourg; Paris, 1845. В 2015 г. нами акцентировалось внимание на отсутствии русскоязычного издания альбома: «Поразительно, что альбом О. Монферрана, по сути один из основных опубликованных источников по истории проектирования и возведения Исаакиевского собора, до сих пор не переиздан с 1845 года и даже не переведен на русский язык». *Любезников О.А.* Исаакиевский собор: малоизученные вопросы истории создания храма (по новым архивным данным). СПб., 2015. С. 4.

¹⁶ *Montferrand A. Ricard de.* Église cathédrale de St. Isaac. P. 58.

¹⁷ РГИА. Ф. 1311 (Комиссия о построении Исаакиевского собора). Оп. 1. Д. 1002. О предположениях для окончания вечером Исаакиевского собора. Л. 85, 91; Д. 1003а. Об устройстве купола и прочих частей из металла. Л. 47 об., 197 об.

Любезников О.А. Исаакиевский собор: малоизученные вопросы истории создания храма (по новым архивным данным). СПб.: ЛЕМА, 2015. 72 с.

Любезников О. По следам Монферрана: Путешествие в каменоломни // Наука и жизнь. 2016. № 6. С. 136–143.

Никитин Н.П. Огюст Монферран. Проектирование и строительство Исаакиевского собора и Александровской колонны. Л.: ЛОССА, 1939. 348 с.

Ротач А.Л., Чеканова О.А. Огюст Монферран. Л.: Стройиздат ЛО, 1990. 221 с.

Толмачева Н.Ю. Исаакиевский собор. История строительства. СПб.: Политехника-принт, 2018. 320 с.

Юренева Т.Ю. Музееведение. М.: Акад. проект, 2006. 558 с.

References

Bulah A.G., Abakumova N.B. *Kamennoe ubranstvo centra Leningrada* [The Stone Decoration of the Center of Leningrad]. Leningrad: Izd-vo LGU, 1987. 197 p. (in Rus.).

Jureneva T.Ju. *Muzeevedenie* [Museology]. Moscow: Akad. proekt, 2006. 558 p. (in Rus.).

Kolotov M.G. *Isaakievskij sobor* [St. Isaac's Cathedral]. Leningrad; Moscow: Strojizdat LO, 1965. 87 p. (in Rus.).

Ljubeznikov O.A. *Isaakievskij sobor v 1917–1920-e gg. Arhitektory M.T. Preobrazhenskij, N.P. Nikitin, A.P. Udalenkov i problema muzeifikacii pamjatnika* [St. Isaac's Cathedral in the 1917–1920s. Architects M.T. Preobrazhensky, N.P. Nikitin, A.P. Udalenkov and the problem of museumification of the monument]. St. Petersburg: LEMA, 2017. 68 p. (in Rus.).

Ljubeznikov O.A. *Isaakievskij sobor: maloizuchennye voprosy istorii sozdanija hrama (po novym arhivnym dannym)* [St. Isaac's Cathedral: Little-studied issues of the history of the creation of the temple (according to new archives)]. St. Petersburg: LEMA, 2015. 72 p. (in Rus.).

Ljubeznikov O. Po sledam Monferrana: Puteshestvie v kamenolomni [In the Footsteps of Montferrand: A Journey to the Quarries], in *Nauka i zhizn'*. 2016. № 6. S. 136–143. (in Rus.).

Nikitin N.P. *Ogjust Monferran. Proektirovanie i stroitel'stvo Isaakievskogo sobora i Aleksandrovskoj kolonny* [Auguste Montferrand. Design and construction of St. Isaac's Cathedral and Alexander Column]. Leningrad: LOSSA, 1939. 348 p. (in Rus.).

Rotach A.L., Chekanova O.A. *Ogjust Monferran* [Auguste Montferrand]. Leningrad: Strojizdat LO, 1990. 221 p. (in Rus.).

Tolmacheva N.Ju. *Isaakievskij sobor. Istorija stroitel'stva* [St Isaac's Cathedral. History of construction]. St. Petersburg: Politehnika-print, 2018. 320 p. (in Rus.).