



УДК 72.01:69.059.35

А. А. КАЧЕМЦЕВА, доц. кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ ГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ РЕСТАВРАЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
Россия, 603952, г. Н. Новгород, ул. Ильинская, д. 65. Тел.: (831) 433-93-92;
эл. почта: kachemtseva@yandex.ru

Ключевые слова: графический источник, реставрация наследия, теория и история архитектуры, эволюция графических источников, выделение эволюционных этапов.

Предложен авторский вариант определения этапов эволюции графических источников реставрации. Эволюционные этапы выделены на основании технических изменений, обеспечивающих существенное приращение информационного потенциала графических источников.

Изучение эволюции развития графических источников реставрации архитектурного наследия России обладает высокой степенью научной актуальности в связи с тем, что источники разных эволюционных этапов зачастую обладают различным информационным потенциалом, техникой изображения и степенью детализации. Соответственно, лишь с пониманием этих особенностей возможно избежать ошибок при ведении реставрационной деятельности с опорой на материалы графических источников того или иного периода.

Представление о том, что культура эволюционирует, и что дарвиновские идеи могут быть применены для понимания культурных изменений, не ново [1]. Вместе с тем единая система эволюции графических источников, отвечающая задачам реставрации архитектурного наследия, до сих пор не разработана. Цель настоящей статьи, однако, менее глобальна. Если рассматривать систему эволюции как широкую концепцию, описывающую принципы, процессы и механизмы, на основе которых происходили изменения графических источников, то целью предлагаемого исследования служит только выделение эволюционных этапов для последующей разработки системы эволюции графических источников.

Смена этапов в развитии культуры может рассматриваться на основе социальных, идеологических, экономических, культурных и прочих изменений. Однако в контексте реставрации архитектурного наследия было решено опираться в первую очередь на изменения технологического характера. Таким образом, хронологическими границами эволюционных этапов, принятых в настоящем исследовании, служат технические изменения, послужившие существенному приращению информационного потенциала графических источников проектного, фиксационного или научного видов [2].

Графическое фиксирование информации об окружающей действительности – имманентное свойство человека. Однако далеко не все изображения могут рассматриваться в качестве графических источников реставрации [3]. Следовательно, первый этап эволюции начинается в момент появления графических источников реставрации как таковых.



Традиционно возникновение графических источников в России ассоциируется с появлением чертежей. В своей работе «Краткий очерк истории развития чертежа в России» А. А. Кузин предполагает, что возникновение в древней Руси новых сооружений и конструкций в области зодчества, строительства укреплений и т. д. позволяет предполагать появление чертежей в конце XI века [4]. Того же мнения придерживается А. А. Баранова, отмечая, что анализ самого процесса «производства» строений на основе письменных источников и других материалов (миниатюры в летописях, иконопись, археологические раскопки) позволяет отнести возникновение древнерусского архитектурно-строительного чертежа к XI–XII вв. [5]. Академик РАН Борис Александрович Рыбаков в результате исследования археологических находок IX–XII века (в Таманском городище и Старой Рязани) пришел к выводу о существовании в древности своеобразных прото-чертежей-вавилонов. Они представляли собой систему вписанных друг в друга квадратов и были связаны с системой архитектурных расчетов, позволявших определять размеры зданий и их отдельных частей. Старорязанскую глиняную плиту с расчетной схемой XII века Б. А. Рыбаков в своем исследовании называет «точным чертежом» [6]. А место находки артефакта (в строительном горизонте Успенской церкви XII века) позволяет констатировать возникновение графических источников уже в этот период.

Существование чертежей в XI–XII веках подтверждается также фрагментом чертежа, обнаруженным в 2017 году в Полоцке при археолого-реставрационных работах на территории Спасо-Евфросиниевского монастыря. На плинфе конца XI – начала XII веков, которая была частью древней постройки, изображен фрагмент чертежа, предположительно самого храма-усыпальницы [7].

Однако древнейшие дошедшие до наших дней архитектурно-строительные чертежи, выполненные на бумаге, датируются лишь 1660-ми годами. При их изучении можно установить, что проектные графические источники XVII века отличались различной степенью проработки и детализации, но общей чертой большинства материалов является их «синтетичность», так как в одном изображении допускалось совмещать несколько различных проекций. Чертежи этого периода не имели масштаба, но дополнялись указанием основных размеров. Вместо экспликации зачастую применялись подписи функционального назначения построек и помещений.

Таким образом, выделение следующего эволюционного этапа связано с переходом от внемасштабного к масштабному чертежу, по сути, с рождением новой эпохи в архитектурной графике. Соответственно, первый этап, который может быть условно назван «древнейшие графические источники», охватывает период от возникновения графических источников до конца XVII века.

А. А. Баранова [5] со ссылкой на А. Викторова [8] указывает конкретную дату – 12 ноября 1701 года, когда указом Петра I был официально санкционирован переход к масштабному чертежу. Неоспоримо, что изображение, выполненное в масштабе, позволяет передать существенно больше достоверной информации об объекте, его размерах, пропорциях, форме и конструкции, что соответствует заявленному критерию приращения информационного потенциала графического источника.

Чертежи начала XVIII века относительно мало изучены. Вместе с тем на их основе можно констатировать, что к этому времени преимущественно сложился



проектный вид графических источников. В него входили: фасады, разрезы («профили»), планы зданий, детальные чертежи (чертежи отделки интерьеров, архитектурных деталей, иконостасов и т. д.), шаблоны (в натуральную величину) и перспективы.

В дальнейшем, на втором эволюционном этапе, происходило развитие проектных (включая картографический, технический, нормативный и поисковый подвиды) и фиксационных (включая документальный и художественный подвиды) графических источников. Помимо изменения техники и технологии выполнения графических источников для второго этапа характерно появления интереса к публикации рассматриваемых материалов. Возникновение периодических архитектурных изданий, таких как «Зодчий» или «Наше жилище», также сказалось на полноте и доступности информации, передаваемой графическими источниками реставрации.

Вторым рубежом, оказавшим неоспоримое влияние на степень информационной отдачи и детализацию графических источников, при выделении этапов эволюции, было выбрано изобретение фотографии в первой трети XIX века.

В течение многих веков предпринимались попытки автоматизированного осуществления процесса фиксации окружающей среды и ее переноса на бумагу. Впервые добиться удовлетворительного результата в этой задаче удалось французскому ученому Нисефору Ньепсу в 1827 году. При поверхностном рассмотрении может сформироваться мнение о том, что этот медиум оказал воздействие лишь на фиксационный вид графических источников. Однако исследования С. Я. Ислеевой [9] убедительно доказывают значительную роль фотографии в проектной и исследовательской областях архитектуры. Следовательно, и в соответствующих видах графических источников.

Третьей вехой, отделяющей графические источники второй половины XX века, в рамках настоящего исследования принят переход от аналогового к цифровому способу обработки и представления графических источников. Он значительно расширил возможности использования изображений, что привело к существенному увеличению информационного потенциала графических источников (даже при условии существования разных подходов к *born-digital* и оцифрованным изображениям). Научные исследования, посвященные определению роли электронных документов в источниковедении при проведении реконструкций, были проведены Ю. Ю. Юмашевой [10].

Четвертым рубежом пунктом предлагается выделить переход от двухмерных изображений к трехмерным моделям при помощи таких технологий как виртуальное моделирование, трехмерное сканирование и т. д. Безусловно, трехмерное пространство обладает большим информационным потенциалом и предоставляет более полное представление об объекте, чем двухмерные изображения. Кроме того, технологии виртуального моделирования могут быть широко использованы при воссоздании облика объектов культурного наследия, которые по тем или иным причинам не могут быть отреставрированы. Опыт использования графических источников при выполнении виртуальных реконструкций освещен в диссертационном исследовании и последующих статьях Д. И. Жеребятьева [11].

Таким образом, в настоящем исследовании выделены пять эволюционных этапов в развитии графических источников реставрации архитектурного наследия



России. Научно обоснованное разграничение эволюционных этапов имеет существенное значение для научных исследований, так как позволяет лучше понять процесс эволюции графических источников, выявить факторы эволюции, спрогнозировать будущее развитие и провести сравнительные исследования, что в дальнейшем позволит разработать систему эволюции графических источников реставрации архитектурного наследия России.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Lewens, Tim. Cultural Evolution / Tim Lewens ; // The Stanford encyclopedia of philosophy / eds. Edward N. Zalta, Uri Nodelman. – winter 2022 edition. – URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/evolution-cultural> (дата обращения: 17.09.2023).
2. Качемцева, А. А. Классификация графических источников в контексте реставрации историко-архитектурного наследия / А. А. Качемцева. – Текст : непосредственный // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2023. – № 2 (64). – С. 135-145. – DOI 10.52409/20731523_2023_2_135.
3. Качемцева, А. А. Разработка определения понятия «графические источники» в аспекте реставрации архитектурного наследия / А. А. Качемцева. – Текст : непосредственный // Приволжский научный журнал / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2022. – № 3 (63). – С. 128–134.
4. Кузин, А. А. Происхождение и развитие основных видов технических документальных материалов в СССР / А. А. Кузин. – Москва : МГИАИ, 1970. – 14 с. – Текст : непосредственный.
5. Баранова, А. А. Развитие архитектурно-строительной документации в дореволюционной России (XIX – начало XX вв.) : специальность 05.25.02 : диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук / Баранова Алевтина Анатольевна. – Москва, 1984. – 260 с. : ил. – Текст : непосредственный.
6. Рыбаков, Б. А. Архитектурная математика древнерусских зодчих / Б. А. Рыбаков. – Текст : непосредственный // Советская археология. – 1957. – № 1. – С. 83–112.
7. Сенсационная находка : древний чертеж XII века обнаружили в Полоцком Спасо-Евфросиниевском монастыре. – URL: <https://www.belta.by/culture/view/drevnij-chertezh-xii-veka-obnaruzhili-v-polotskom-spaso-evfrosinievskom-monastyre-260869-2017> (дата обращения: 23.08.2023). – Текст : электронный.
8. Описание записных книг и бумаг старинных дворцовых приказов / составил заведующий архивом Оружейной палаты А. Викторов. – Москва : Типо-лит. С. П Архипова и К°, 1877. – Выпуск 1: 1584–1725 г. : [№ 1-935]. – 376 с. – Текст : непосредственный.
9. Ислеева, С. Я. Архитектурная фотография как инструмент творческой деятельности архитектора : специальность 18.00.01 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Ислеева Софья Якубовна ; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2009. – 24 с. – Текст : непосредственный.
10. Юмашева, Ю. Ю. Источниковая база виртуальных исторических реконструкций объектов историко-культурного наследия : к постановке проблемы. – Текст : электронный // Историческая информатика. – 2020. – № 3 (33). – С. 21–50. – DOI: 10.7256/2585-7797.2020.3.33473.
11. Жеребятьев, Д. И. Методы исторической реконструкции памятников истории и культуры России средствами трехмерного компьютерного моделирования : специальность 07.00.09 : автореферат диссертации на соискание ученой степени



кандидата исторических наук / Жеребятьев Денис Игоревич ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. – Москва, 2013. – 28 с. – Текст : непосредственный.

KACHEMTSEVA Anna Aleksandrovna, associate professor of the chair of landscape architecture park construction

STAGES OF EVOLUTION OF GRAPHIC SOURCES OF ARCHITECTURAL HERITAGE RESTORATION

Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering
65, Pjinskaya St., Nizhny Novgorod, 603952, Russia. Tel.: +7 (831) 433-93-92;
e-mail: kachemtseva@yandex.ru

Key words: graphic source, heritage restoration, theory and history of architecture, evolution of graphic sources, identification of evolution stages.

The article offers the author's version of determining the stages of evolution of graphic restoration sources. The evolution stages are identified on the basis of technical changes that provide a significant increase in the information potential of graphic sources.

REFERENCES

1. Lewens Tim. Cultural Evolution. The Stanford Encyclopedia of Philosophy / eds. Edward N. Zalta, Uri Nodelman. – winter 2022 edition. – URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/evolution-cultural> (data obrascheniya: 17.09.2023).
2. Kachemtseva A. A. Klassifikatsiya graficheskikh istochnikov v kontekste restavratsii istoriko-arkhitekturnogo naslediya [Classification of graphic sources in the context of restoration of historical and architectural heritage] / Izvestiya Kazanskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta [News KSUAE]. – 2023. – № 2(64). – P. 135–145. – DOI 10.52409/20731523_2023_2_135.
3. Kachemtseva A. A. Razrabotka opredeleniya ponyatiya "graficheskie istochniki" v aspekte restavratsii arkhitekturnogo naslediya [Development of the definition of the concept of "graphic sources" in the aspect of restoration of architectural heritage] / Privolzhskiy nauchny zhurnal [Privolzhsky Scientific Journal. Nizhegorod. gos. arkhitektur.-stroit. un-t. – Nizhny Novgorod, 2022. – № 3(63). – P. 128-134.
4. Kuzin A. A. Proiskhozhdenie i razvitie osnovnykh vidov tekhnicheskikh dokumental'nykh materialov v SSSR [Origin and development of the main types of technical documentary materials in the USSR]. – Moscow : MGIAI, 1970. – 14 p.
5. Baranova A. A. Razvitie arkhitekturno-stroitel'noy dokumentatsii v dorevol'yutsionnoy Rossii (XIX - nachalo XX vv.) [Development of architectural and construction documentation in pre-revolutionary Russia (XIX - early XX centuries)] : spetsialnost 05.25.02 : diss. ... kand. istorich. nauk. – Moscow, 1984. – 260 p. : il.
6. Rybakov B. A. Arkhitekturnaya matematika drevnerusskikh zodchikh [Architectural mathematics of ancient Russian architects] / Sovetskaya arkheologiya [Soviet archeology]. – 1957. – № 1. – P. 83-112.
7. Sensatsionnaya nakhodka: drevniy chertyozh XII veka obnaruzhili v Polotskom Spaso-Evfrosinievskom monastyre [Sensational discovery: an ancient drawing of the 12th century was discovered in the Polotsk Spaso-Euphrosinievsky Monastery]. – URL: <https://www.belta.by/culture/view/drevnij-chertezh-xii-veka-obnaruzhili-v-polotskom-spaso-evfrosinievskom-monastyre-260869-2017> (data obrascheniya: 23.08.2023).



8. Opisanie zapisnykh knig i bumag starinnykh dvortsovykh prikazov [Description of notebooks and papers of ancient palace orders] / sostavil zaveduyushchiy arkhivom Oruzheynoy palaty A. Viktorov. – Moscow : tipo-lit. S.P. Arkhipova i K^o, 1877. Vyp. 1: 1584-1725 g. : [№ 1-935], 376 p.

9. Isleeva S. Ya. Arkhitekturnaya fotografiya kak instrument tvorcheskoy deyatel'nosti arkhitekтора [Architectural photography as an instrument of an architect's creative activity] : spetsialnost 18.00.01 : avtoreferat diss. ... kand. arkhitektury. – Nizhegorod. gos. arkhitektur.-stroit. un-t. – Nizhny Novgorod, 2009. – 24 p.

10. Yumasheva Yu. Yu. Istochnikovaya baza virtualnykh istoricheskikh rekonstruktsiy obektov istoriko-kulturnogo naslediya: k postanovke problemy [The source base of virtual historical reconstructions of objects of historical and cultural heritage: towards the formulation of the problem] // Istoricheskaya informatika [Historical Informatics]. – 2020. – № 3. – P. 21 - 50. DOI: 10.7256/2585-7797.2020.3.33473 – URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=3347311.

11. Zherebyatev D. I. Metody istoricheskoy rekonstruktsii pamyatnikov istorii i kultury Rossii sredstvami tryokhmernogo kompyuternogo modelirovaniya [Methods of historical reconstruction of monuments of history and culture of Russia by means of three-dimensional computer modeling] : spetsialnost 07.00.09 : avtoreferat diss. ... kand. istorich. nauk / Mosk. gos. un-t im. M. V. Lomonosova. – Moscow, 2013, 28 p.

© **А. А. Качемцева, 2023**

Получено: 13.10.2023 г.