

*Чечулин Г.В. Датировка зданий исторической застройки по характерным признакам строительных материалов // Академия педагогических идей «Новация». – 2019. – №1 (январь). – АРТ 34-эл. – 0,3 п. л. – URL: <http://akademnova.ru/page/875548>*

**РУБРИКА: АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО**

**69 УДК**

**Чечулин Георгий Вячеславович**

студент 4 курса, архитектурного института  
«Белгородский Государственный Технологический Университет им.  
В.Г.Шухова»

*Научный руководитель:* **Колесникова Людмила Ильинична**

Доцент кафедры архитектуры и градостроительства.  
«Белгородский Государственный Технологический Университет им.  
В.Г.Шухова»

г. Белгород, Российская Федерация.  
e-mail: [chечulin.arch@gmail.com](mailto:chечulin.arch@gmail.com)

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАТЫ СТРОЕНИЙ ПО ХАРАКТЕРУ  
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ СТРОИТЕЛЬСТВА**

*Аннотация:* Рассмотрены методики датирования зданий по характерным особенностям кирпичной кладки, маркировке и форме кирпича. При определении возраста зданий в качестве датирующих признаков используются такие показатели, как вид кирпичной кладки, метод обработки шва, форма, габариты кирпичей и их клеймение.

*Ключевые слова:* датирование зданий, кирпичная кладка, клейма кирпичей, время постройки.

**Chechulin Georgy Vyacheslavovich**,  
student 4 course of the Institute of Architecture.  
«Shukhov Belgorod State Technological University».  
*Supervisor: Kolesnikova Lyudmila Ilinichna*,  
Associate Professor at the Department of Architecture and Urban  
Planning.  
«Shukhov Belgorod State Technological University».  
Belgorod, Russian Federation

## THE DETERMINATION OF THE DATE OF THE BUILDINGS ACCORDING TO THE NATURE OF THE MATERIALS USED THE CONSTRUCTION

*Annotating:* In this article was viewed the methods of dating buildings with the characteristic features of brickwork, marking and brick form. For determining the age of buildings, indicators such as the type of masonry, the method for treating the seam, the shape, dimensions of bricks and their branding are used as dating signs.

*Keywords:* dating of buildings, brickwork, stigma of bricks, time of construction.

Тема определения даты постройки того или иного архитектурного объекта на наш взгляд, недостаточно изучена и отражена в научной литературе. Между тем, этот вопрос часто встает при проведении комплексного инженерного обследования здания в рамках реставрации и реконструкции. датирование постройки конкретного объекта чрезвычайно важна при решении имущественно-правовых вопросов.

Особенную актуальность эта тема имеет в России, в крупных городах, имеющих многовековую историю и высокую культурно-историческую значимость. Так, например, в Москве или Санкт-Петербурге, где исторический центр плотно застроен архитектурными памятниками различных эпох.

Конечно, основным источником по определению даты постройки объекта являются архивные документы: генеральные планы, договоры купли-продажи недвижимости, материалы исторических и архитектурных исследований. Однако не всегда документальные источники могут ответить на поставленный вопрос, либо могут просто отсутствовать.

В данном исследовании мы рассмотрим методы датировки зданий на основе изучения особенностей кирпичной кладки строительства и маркировки кирпичей, применяемых при строительстве объектов.

1. Датирование постройки по особенностям кирпичной кладки. Сюда относятся тип перевязки кирпичей, вид кладочного раствора, методы обработки кладочного шва.

2. Датирование по особенностям самого кирпича. В первую очередь рассматриваются размеры кирпича и его клеймение. При обращении к этому методу следует учитывать возможность повторного использования кирпича.

Одновременное использование обеих групп признаков позволяет сузить диапазон датирования до 20-30 лет.

Рассмотрим подробнее типы перевязки кирпичной кладки:

1. Верстовая (готическая, польская, старорусская). Представляет собой последовательное чередование тычков и ложков в каждом ряду. Данный вид перевязки известен с 15 века. (рис 1а)

2. Крестовая кладка. Ложковые ряды чередуются с тычковыми, при этом ложки смещены относительно друг друга на четверть или половину кирпича. Визуально на кладке просматривается крестообразный орнамент. (рис. 1б)

3. Цепная перевязка. Представляет собой чередование ложковых и тычковых рядов, при этом ложки различных рядов кладутся без смещения одного под другим. (рис 1в)

4. Тычковая перевязка. При этом типе кладки на лицевой стороне выкладываются только тычки кирпичей. Возникла в первой половине 19 века, как правило, применялась для закругленных элементов. (рис. 1г)

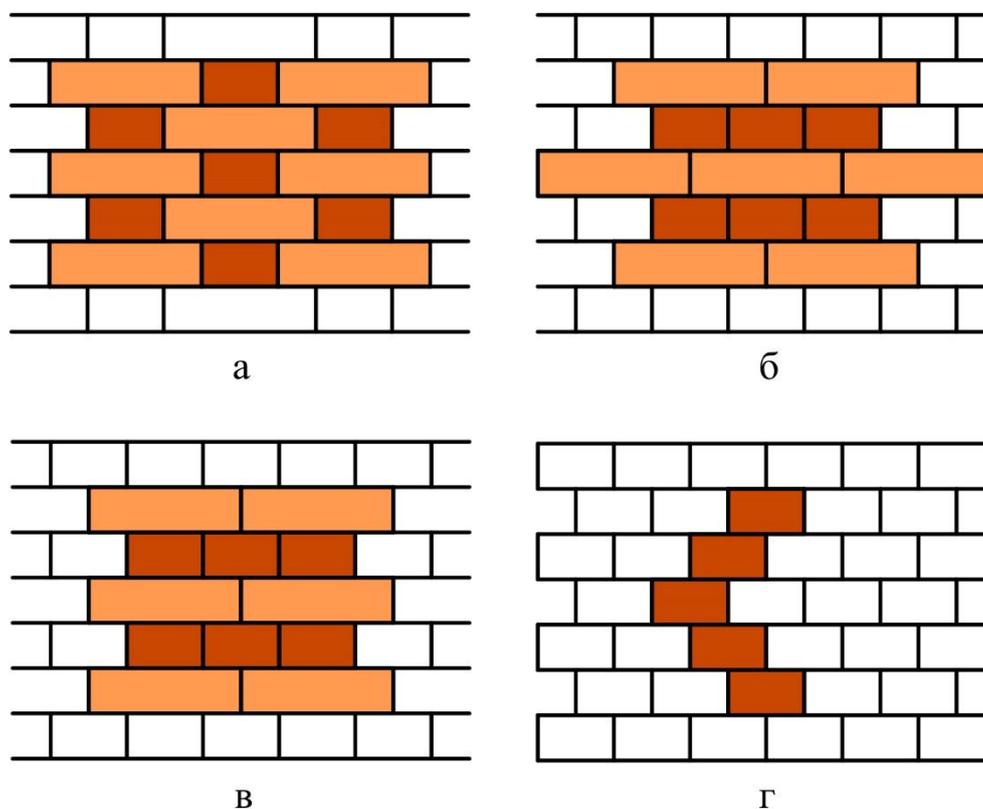


Рис. 1. Типы перевязки кирпичной кладки: а – верстовая; б – крестовая;  
в – цепная; г – тычковая

Виды кладочного раствора:

1. Известковый раствор. Применялся до середины 19 века. Состав- жирная известь и крупный песок. Широко применялись связующие добавки-древесный уголь, толченый кирпич, перемолотый шлак. Раствор имеет яркий белый цвет с темными вкраплениями песка или других наполнителей.

2. Цементный раствор. Применяется с середины 19 века. Цвет раствора-серый, возможен желтоватый оттенок. Такие растворы характеризуются более высокой, по сравнению с известковыми, прочностью.

Методы обработки швов:

Метод обработки кладочных швов является более достоверным признаком, т.к. жестко привязан к времени возведения, в отличие от самого кирпича, который мог использоваться вторично, или даже несколько раз.

1. Затирка. Зазоры между кирпичами заполнялись известью и затирались, образуя гладкую поверхность, препятствующую прониканию влаги. Способ применялся до 18 века. (рис. 2а)

2. Прямая односторонняя подрезка. Верхняя часть шва заглублялась по отношению к лицевой поверхности кладки. Характерен для середины 18 века. (рис.2б) Подрезка значительно увеличивала сцепление с поверхностью стены штукатурки, которая вместе с этим способом обработки швов получила широкое распространение в качестве отделки стен.

3. Подскребка, которая внешне напоминает затирку (рис. 2, в). появляется к середине 19 века. Различие этих видов обработки швов выявляется, в основном различием кладочного раствора. В случае подскребки это цементный раствор, затирка же делалась известковым раствором.

4. Двусторонняя подрезка использовалась в 1830–1860 гг. наряду с односторонней (рис. 2, г). Использование этого способа обработки давало более мощное сцепление штукатурки с гладкой поверхностью кирпича машинного изготовления, широко применяемым в эти годы.

5. Декоративная расшивка шва углом или валиком (рис. 2д), а также прочеканивание шва в «пустошовку» (рис. 2е) для последующего оштукатуривания относятся к началу 20-го века.

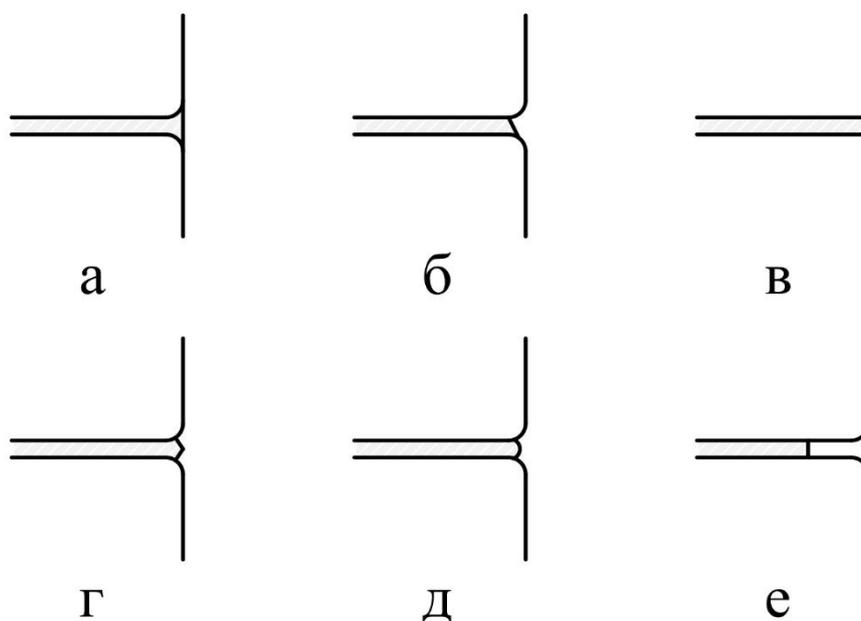


Рис. 2. Виды обработки швов: а – затирка; б – односторонняя подрезка; в – поскребка; г – двусторонняя подрезка; д – валик; е – пустошовка

### Способы изготовления и формы кирпича

Способ изготовления кирпича может служить уточняющим признаком принадлежности к тому или иному временному интервалу. До начала 19-го века в центральном регионе России использовался кирпич, имеющий округлые ребра и неровные грани. Этот кирпич вырабатывался

вручную, а его нарушенная геометрия была вызвана из-за оставшейся в углах деревянной формы глины, а также из-за деформации самих форм.

Развитие промышленных технологий в начале 19-го века постепенно вытеснило ручную выделку и к 1840-50 гг. практически повсеместно применялся кирпич машинного изготовления. Грани такого кирпича становятся гладкими, а ребра прямолинейными. Конечно, в процессе длительной эксплуатации и воздействия внешних факторов форма кирпича может изменяться, поэтому обращаться к этому признаку следует с учетом вышеперечисленного.

На протяжении истории формы и размеры кирпича постоянно изменялись. До середины 18-го века в Москве использовался большеразмерный кирпич с габаритами 300x150x80 мм. В это же время строители в Петербурге используют тонкий кирпич, обладающий более высокой прочностью.

Попытки стандартизировать изготовление кирпича относятся к началу 18 века. Размер в сырце 280x140x70 мм был утвержден как единый. И, несмотря, на частое несоответствие длины и ширины, именно этой толщины кирпичи встречаются в московских постройках вплоть до начала 19 столетия.

Следующие стандартные размеры были утверждены Урочным Реестром в 1811 году. Согласно этому документу, кирпич должен был иметь размеры 266x133x66 мм. Но на практике эти размеры далеко не всегда соблюдались и стабильности в геометрии не было вплоть до начала 20 века, при этом прослеживается явная тенденция к уменьшению их размеров.

В таблице 1 приведены средние габариты кирпичей для различных периодов строительства, а также высота десяти рядов кладки с растворными швами.

Табл. 1. Параметры кирпичной кладки Москвы XVII-XX вв.

Период	Размер кирпича, мм			Высота 10 рядов, мм
	Длина	Ширина	Высота	
XVII в., вторая половина	295-300	145	80-85	900
XVIII в., начало	275-295	125-145	70-80	850-950
XVIII в., середина	245-280	110-120	65-80	800-950
XVIII в., конец	250-260	110-130	55-65	720-770
XIX в., первая половина	240-250	110-120	65-70	760-850
XIX в., вторая половина	260	125	65-67	780-820
XX в., начало	265	125-128	67-70	800-820

#### Клеймо на кирпиче

Уточняющим признаком датирования может послужить клеймо, или знак, на кирпиче.

Клеймение кирпичей в московском регионе берет начало с середины 16 века, это было связано в первую очередь, с необходимостью контроля качества. Первые знаки представляли собой изображения животных,

так, например, стилизованный орел, особенно часто встречался в Москве той эпохи.

В таблице 2 изображены некоторые виды маркировки кирпичей 17-18 вв., обнаруженных в ходе восстановительных работ в историческом центре столицы.

Табл. 2. Клейма на кирпичах зданий Москвы XVII-XVIII вв.

№	Фотография клейма	Датировка
1		Вторая половина XVII в.
2		Конец XVII в.
3		Конец XVII – начало XVIII в.
4		Середина XVIII в.
5		Конец XVIII в.
6		Конец XVIII в.

Первые буквенные клейма появляются в конце 17 века и сперва состоят из одной буквы, указывающей на владельца завода. С 1740-х годов на кирпичях появляются две буквы, означающие инициалы заводчика. Также встречаются и трехбуквенные знаки «КИТ»- завод Китайцева, «БАИ»- заводчики Байдаковы. В конце 19 века появляются клейма с полной фамилией заводчика.

Если буквенные клейма, как правило, ставились на тычке, то клейма с фамилиями, а позже и названиями заводов располагались на ложках, а иногда и на постели кирпича.

Основным этапом датирования заводского клейма на кирпиче является расшифровка его буквенных значений. Здесь на помощь приходят архивные материалы о кирпичных производствах и их владельцах. Обширный материал, включая изображения кирпичных клейм с соотношением времени их использования изложен в работах исследователей А.В.Филиппова и И.А.Киселева.

Нелишне напомнить, что одной из ошибок при датировке здания является игнорирование повторного использование более старого кирпича. Так, например, в кладке Китайгородской стены, построенной в 16 столетии., были найдены кирпичи, которые по размерам и клеймам «КАЗ» и «ВС» относятся к середине 19 в. Очевидно, что это места ремонтных работ, проводимых в 1820-х гг.

Наглядным примером использования в одном строении кирпича различного времени изготовления, является московское здание, расположенного на улице Волхонке, 8. Стены и своды первого этажа выложены из большемерного кирпича с двуглавым орлом на клейме и относятся к концу 17 века. Надстройка второго этажа и реконструкция проемов 1-го этажа произведены уже в конце 18 века, из кирпича со знаком

«ГД», "государственный дворцовый". Ремонт перемычек первого этажа, скорее всего, был выполнен в 1815-1825 годы, т.к. здесь на кирпичях присутствуют клейма «ФШ» и «ПШ». В многочисленных ремонтах фасадов использовалась кладка на сложном растворе из кирпичей с маркировкой «БФ» и «БАИ», а это уже третья четверть 19 в.

Таким образом, только комплексный подход, включающий анализ размеров кирпича и швов, метода обработки растворных швов, типа кладки, а также вида клейма, может минимизировать ошибку при датировке здания по характерным признакам кирпичной кладки.

#### **Список использованной литературы:**

1. Атлас объектов культурного наследия (памятников истории культуры) города Москвы. М.: ИД Руденцевых, 2008. Т. 2. 253 с.; Т. 3. 283 с.
2. КИСЕЛЕВ И. А. Датировка кирпичных кладок XVI - XIX вв. по визуальной характеристике. М. 1986
3. ВОРОНОВ Н. В. Московские кирпичные заводы в XVIII в. Автореф. канд. дисс. Т. 2. М. 1957
4. ФИЛИППОВ А. В. Клейма древнерусских кирпичей в Москве и их расшифровка. - Сообщения лаборатории керамической установки. Вып. 1. М. 1940
5. Инчик В.В. Производство кирпича в Санкт-Петербурге и его окрестностях в XIX веке // Строительные материалы. 2004. № 5. С. 47–49.
6. Елшин Д.Д., Векслер А.Ф. Датирующие свойства петербургского кирпича XVIII-XX вв. // Археологическое наследие Санкт-Петербурга: сб. СПб., 2003. Вып. 1. С. 177–185.

*Дата поступления в редакцию: 14.01.2019 г.*

*Опубликовано: 14.01.2019 г.*

*© Академия педагогических идей «Новация», электронный журнал, 2019*

*© Чечулин Г.В., 2019*