

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКИЙ КОЛЕГІУМ»
імені Т. Г. Шевченка

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ІСТОРІЇ ТА СОЦІО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН
імені О. М. Лазаревського

О. Є. ЧЕРНЕНКО

**МОНУМЕНТАЛЬНА АРХІТЕКТУРА
ЧЕРНІГІВЩИНИ XVII–XVIII СТ.
методичні рекомендації для вивчення та датування**

ПОСІБНИК

SCRIPTORIUM
Чернігів – 2018

УДК 904(477.51):72](072)
ББК ТЗ(4УКР-4ЧЕР)
Ч 49

Видання базується на матеріалах досліджень, проведених у ході виконання науково-дослідної теми «Монументальні пам'ятки Чернігівщини ранньомодерного часу (XVII–XVIII ст.) в контексті актуальних проблем дослідження, збереження, охорони та популяризації історико-культурної спадщини України» при грантовій підтримці Державного фонду фундаментальних досліджень за конкурсними проектами Ф77/112-2017, Ф77/7-2018.

Не для продажу.

Рецензенти:

К.М. Міхесенко – кандидат архітектури;
О.М. Бондар – кандидат історичних наук.

Ч 49 **Черненко О.Є.**
Монументальна архітектура Чернігівщини XVII–XVIII ст. : методичні рекомендації для вивчення та датування мурованих споруд. Посібник / О.Є. Черненко – Чернігів, 2018. – 76 с., іл.

Видання містить методичні рекомендації для здійснення архітектурно-археологічних досліджень пам'яток мурованої архітектури Чернігівщини ранньомодерної доби. Робота орієнтована на використання під час навчального процесу здобувачами вищої освіти за спеціальністю «історія та археологія» та на професійне середовище археологів, культурологів і усіх, хто цікавиться феноменом ранньомодерної архітектури Чернігово-Сіверщини: краєзнавців, мистецтвознавців та інших.

*Затверджено до друку Вченою радою
Навчально-наукового інституту історії та соціо-гуманітарних дисциплін
імені О.М. Лазаревського Чернігівського національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка.
Протокол № 3 від 02. 11. 2018 р.*

ВСТУП

Запропонована робота спрямована на ознайомлення з методикою архітектурно-археологічних досліджень. Вона містить методичні рекомендації та дані, актуальні для вивчення пам'яток ранньомодерної архітектури Чернігівщини. Це, перш за все, дані щодо регіональної та хронологічної специфіки будівельної техніки та матеріалів XVII–XVIII ст., обумовлених особливостями історичного розвитку регіону за ранньомодерної доби.

Наведені у роботі дані ґрунтуються на систематизації та аналізі матеріалів з наукових реставраційних звітів, звітів про археологічні дослідження, наукових публікацій. Також використано матеріали, зібрані у ході архітектурно-археологічних досліджень пам'яток ранньомодерної архітектури регіону протягом 2003–2017 років науковцями Навчально-наукового інституту історії, етнології та правознавства імені О.М. Лазаревського НУЧК. Вказані матеріали були опрацьовані у ході виконання науково-дослідної теми «Монументальні пам'ятки Чернігівщини ранньомодерного часу (XVII–XVIII ст.) в контексті актуальних проблем дослідження, збереження, охорони та популяризації історико-культурної спадщини України» при грантовій підтримці Держаного фонду фундаментальних досліджень за конкурсними проектами Ф77/112-2017, Ф77/7-2018.

Робота орієнтована на використання під час навчального процесу здобувачами вищої освіти за спеціальністю «історія та археологія» та на професійне середовище археологів і музейників, однак може зацікавити значно ширше коло осіб, зацікавлених феноменом ранньомодерної архітектури Чернігівщини: культурологів, краєзнавців, мистецтвознавців та інших. Вона складається із загальних методичних рекомендацій до вивчення пам'яток давньої монументальної архітектури засобами архітектурної археології; нарису, який висвітлює головні риси будівельних технологій, поширених у регіоні у XVII–XVIII ст.; розділу, присвяченого характеристиці хронологічних ознак мурованих конструкцій. Для більш глибокого ознайомлення з предметом до неї додано список рекомендованої літератури.



РОЗДІЛ 1. ПАМ'ЯТКИ МОНУМЕНТАЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ ЧЕРНІГОВО-СІВЕРЩИНИ XVII–XVIII СТ.

Пам'ятки монументальної архітектури Чернігівщини XVII–XVIII ст. є важливою частиною історичного ландшафту та соціокультурного простору сучасної України, матеріальним відображенням її розквіту за ранньомодерної доби.

У XVII–XVIII ст. муроване будівництво, припинене на території регіону в роки занепаду після монгольської навали, відновилося та набуло значного розвитку. Передумовою тому були кардинальні зміни у економічній та соціальній сферах, відродження та зростання міст у якості центрів ремесла та торгівлі, збагачення місцевої еліти та бурхливий розвиток монастирів. Монументальні споруди різноманітного призначення (церковного, житлового, господарського, оборонного) почали будувати спочатку у великих містах, а згодом і у полкових та сотенних містечках, заміських монастирях, приватних резиденціях. На жаль, не всі вони дійшли до сьогодення, а ті, що збереглися, значно змінили свій зовнішній вигляд та зазнали незворотних втрат будівельних конструкцій і декору. Досить часто від них вціліли лише фундаменти та залишки стін, перекриті насипом ґрунту.

Вивчення ранньомодерних пам'яток монументальної архітектури Чернігівщини розпочалося ще у XIX ст. (роботи П.А. Лашкарьова, Ф.Ф. Горностаєва, Г.К. Лукомського, П.М. Добровольського) та отримало подальший розвиток у XX ст. (дослідження І.В. Моргілевського, С.А. Таранушенка, Ю.С. Асеева, М.П. Цапенка та інших). Пам'ятки ранньомодерної архітектури вивчали як відображення комплексу економічних та соціально-політичних змін у регіоні в часи входження його до складу Московського царства, Речі Посполитої, Гетьманщини; у якості матеріального обрамлення реалій суспільного життя; сукупності взаємопов'язаних артефактів і естетичного досвіду. Все це дозволило дійти висновку, що у другій половині XVII – на початку XVIII ст. на території Чернігівщини відбулось становлення самобутньої архітектурної школи, де намагання наслідувати мистецькі традиції давньоруського часу співіснувало з естетичними нормами тогочасної західноєвропейської барокової архітектури.

Завдяки масштабним реставраційним роботам, які розгорнулись у другій половині XX – на початку XXI ст., були детально досліджені численні пам'ятки ранньомодерної архітектури, здійснено їх обміри, виявлені характерні риси конструкцій, будівельної техніки та матеріалів (роботи М.В. Холостенка, М.М. Говденко, В.І. Маркіза, В.І. Лук'янченка та інших). Подальші дослідження в цьому напрямку в останні роки здійснюють переважно археологи (Ю.М. Ситий, О.Є. Черненко,

Т.Г. Новик, О.М. Веремейчик, О.М. Бондар), які вивчають рештки архітектурних конструкцій в ході археологічних досліджень.

Таким чином, на сьогодні накопичений значний та вагомий матеріал, який дозволяє створити цілісну картину розвитку монументального будівництва на Чернігівщині протягом XVII–XVIII ст.

Слід зауважити, що в історіографії зустрічається твердження щодо відновлення мурованого будівництва по всій Чернігово-Сіверщині ще у XVI ст. Однак, судячи з усього, на півдні та на півночі регіону цей процес відбувався по-різному та за різних обставин.

Результати археологічних досліджень та дані писемних джерел засвідчують, що в цей час Чернігів зазнав найбільшого у своїй історії занепаду. Детальне вивчення збережених ранньомодерних споруд міста (роботи М.В. Холостенка та М.М. Говденко) дозволило віднести найдавніші з них (північні келії Єлецького Свято-Успенського монастиря та перший корпус Колегіуму) до кінця XVI – початку XVII ст. Історичний контекст дає підстави звузити це датування до 1620-х років (час входження Чернігова до складу Речі Посполитої). Утім подальшого розвитку муроване будівництво в місті тоді не набуло. Активна розбудова Чернігова розпочалася лише за часів Гетьманщини. Місцева літературна традиція пов'язує її початок з діяльністю чернігівського полковника В.К. Дуніна-Борковського та ініціативами архієпископа Лазаря Барановича.

Водночас вивчення архітектурних об'єктів та аналіз писемних джерел дозволяє засвідчити, що у північних містах Чернігово-Сіверщини (Трубчевськ, Карачев, Новгород-Сіверський) муроване будівництво відновилося ще у XVI ст. Саме в цей час у Новгороді-Сіверському був заснований мурований корпус покоїв настоятеля (рис. 1) та, можливо, в'їзна вежа Спасо-Преображенського монастиря. Однак активні будівельні роботи тут розгорнулись значно пізніше, у XVII ст., одночасно з будівництвом у Чернігові.

Саме у часи Гетьманщини відбувається розквіт місцевої архітектури. Муроване будівництво стає престижним. Замовниками будівельних робіт виступають представники місцевої старшини, священнослужителі, інші особи. Найбільший внесок у відродження та розвиток архітектури Чернігівщини здійснив гетьман Іван Мазепа, який доклад значних зусиль не лише до розбудови Чернігова та Батурина, але й інших міст та містечок регіону.

З середини XVIII ст. муровані споруди стали невід'ємною частиною архітектурних ансамблів міст та монастирів. Важливою причиною цього було прагнення уникнути пожеж, від яких страждала традиційна для Чернігово-Сіверщини дерев'яна забудова. Цегляні споруди не так легко займалися, як дерев'яні, були більш надійними.

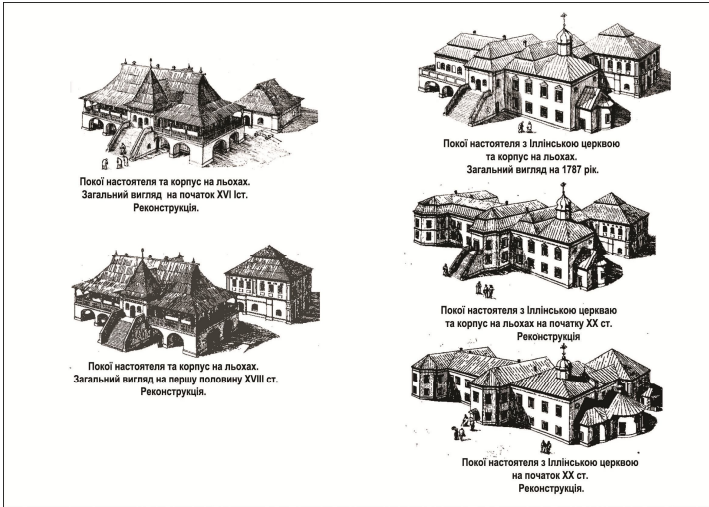


Рис. 1. Зміни архітектурно-планувальної структури ранньомодерних будівель на прикладі корпусу настоятеля Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря (за: В.І. Лук'янченком)

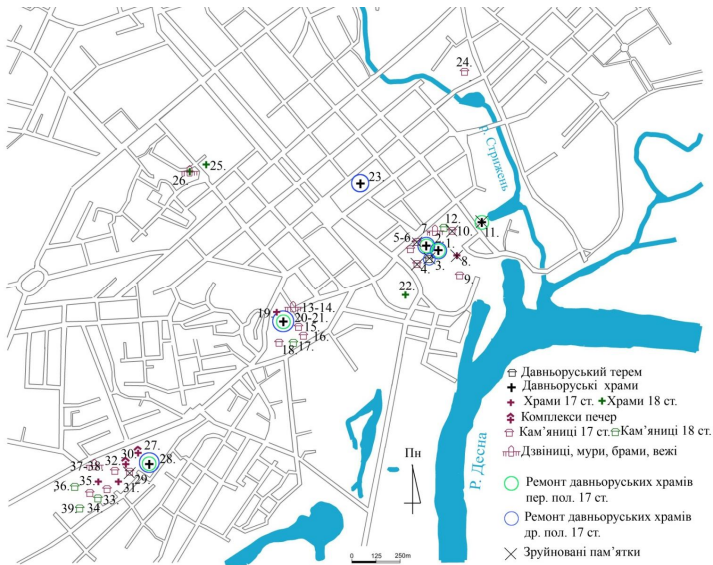


Рис. 2. Схема розташування об'єктів ранньомодерного будівництва на території Чернігова:

1 – Спаський собор (XI ст.): ремонти та прибудови; 2 – Борисоглібський собор (XII ст.): ремонти та перебудова; 3 – однокамерний терем (XII ст.): ремонти та перебудова; 4 – Кам'яниця Єнька; 5 – комплекс корпусів Борисоглібського монастиря; 6 – Колегіум; 7 – брами та мури Борисоглібського монастиря; 8 – Воскресенська церква; 9 – будинок полкової канцелярії; 10 – комплекс споруд міського магістрату (колишня кам'яниця Полуботка на території фортеці); 11 – Благовіщенський собор (XII ст.): ремонти та перебудова; 12 – будинок архієпископа; 13 – мури та брами Єлецького монастиря; 14 – дзвіниця Єлецького монастиря; 15 – північні келії Єлецького монастиря; 16 – східні келії Єлецького монастиря; 17 – покої настоятеля Єлецького монастиря з комплексом прилеглих підземних приміщень; 18 – південно-західні келії Єлецького монастиря; 19 – Петропавлівська церква з трапезною Єлецького монастиря; 20 – Успенський собор (XII ст.) Єлецького монастиря: ремонти та прибудови; 21 – усипальня Лизогубів (південна прибудова до собору Єлецького монастиря); 22 – Катерининська церква; 23 – П'ятницька церква (XII ст.): ремонти та перебудова; 24 – кам'яниця Полуботка за Стриженем; 25 – Воскресенська церква; 26 – дзвіниця Воскресенської церкви; 27 – архітектурно оформлена частина комплексу Антонієвих печер з підземними церквами св. Антонія, Феодосія Тотемського, Миколи Святоші; 28 – Іллінська церква (XII ст.): ремонти та перебудова; 29 – перший будинок друкарні Троїцького монастиря; 30 – архітектурно оформлений комплекс Новоантонієвих печер; 31 – Введенська церква Троїцького монастиря; 32 – північно-східні келії та пекарня Троїцького монастиря; 33 – будівля друкарні Троїцького монастиря; 34 – південні келії Троїцького монастиря; 35 – Троїцький собор; 36 – будинок архієрея Троїцького монастиря; 37 – мури з брамами та баштами Троїцького монастиря; 38 – дзвіниця Троїцького монастиря; 39 – південно-західні келії Троїцького монастиря.

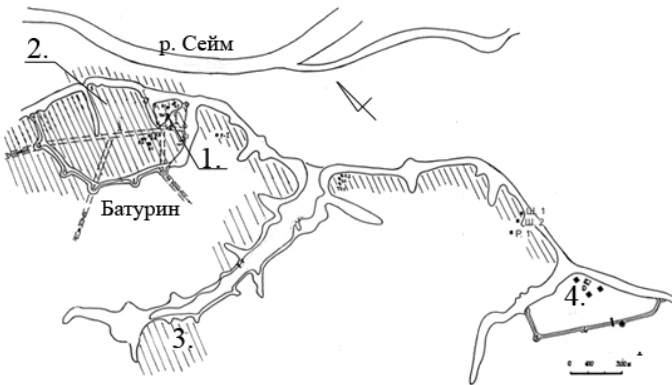


Рис. 3. Схема розташування об'єктів ранньомодерного будівництва на території Батурина:

- 1 – палац Гетьмана на замку; 2 – собор Живоначальної Трійці;
3 – кам'яниця Кочубея; 4 – Палац Мазепи на Гончарівці.

У XVII ст., як і в часи середньовіччя, замовник найчастіше обумовлював бажані риси майбутньої будівлі, обираючи їх серед відомих йому взірців архітектури (часто – комбінуючи риси різних взірців). Будівництво відповідно до задалегідь розробленого проекту здійснювалось у виняткових випадках (наприклад: будівництво Троїцького собору в Чернігові, яке відносять до 1679–1685 рр.) здійснювалось за «абрисом» Йогана Баптиста). Найчастіше остаточних обрисів споруди набували безпосередньо у процесі будівництва, у ході зведення майстрами стін, арок, склепінь, створення архітектурного декору. Таким чином, муровані будівлі в цей час були як результатом замовлення та творчості зодчого, так і результатом діяльності усіх причетних до будівництва осіб. При цьому в процесі створення споруди початковий задум міг змінюватись, спрощуватись чи доповнюватись.

Лише на початку XVIII ст. поступово затверджується практика здійснення будівельних робіт на підставі проектів, розроблених професійними архітекторами, які мали спеціальну освіту. Будівельна техніка та конструкції стають стандартизованими, що полегшувало будівельні роботи. З кінця XVIII ст. за проектами, замовленими відомим майстрам свої справи, роботи могли здійснювати менш імениті місцеві архітектори. Наприклад, будівництво Спасо-Преображенського собору в Новгороді-Сіверському за проектом Дж. Кваренгі здійснював чернігівський губернський архітектор І.Д. Яснигін (рис. 4).



Рис. 4. Спасо-Преображенський собор у Новгороді-Сіверському. Західний фасад. Проект Дж. Кваренгі (за: В.І. Лук'яненком)

Вивчаючи феномен ранньомодерного будівництва Чернігово-Сіверщини, слід враховувати, що на початок XVII ст. досвід, накопичений чернігівськими зодчими в епоху Давньої Русі, був давно та безповоротно втрачений. Будівлі давньоруської доби знаходились у занедбаному стані. За повідомленнями писемних джерел можна встановити, що все ще функціонували два стародавні кам'яні собори: один у Чернігові та один у Новгороді-Сіверському. Інші домонгольські муровані споруди (тільки на території Чернігова їх відомо 14; рис. 5) поступово перетворювались на руїни через тривалу відсутність належного догляду. Саме такий їх стан яскраво змалював у своєму подорожньому щоденнику 1584–1585 рр. Мартин Груневег. Утім, навіть занедбані та напівзруйновані, вони слугували символом славетного минулого краю та стали джерелом натхнення та взірцем наслідування стилю для зодчих ранньомодерного часу. Ще М.В. Холостенко звернув увагу на те, що майстри, які відновлювали давньоруський Спасо-Преображенський собор в Чернігові у XVII ст., намагались найточніше відтворити первинні форми споруди.

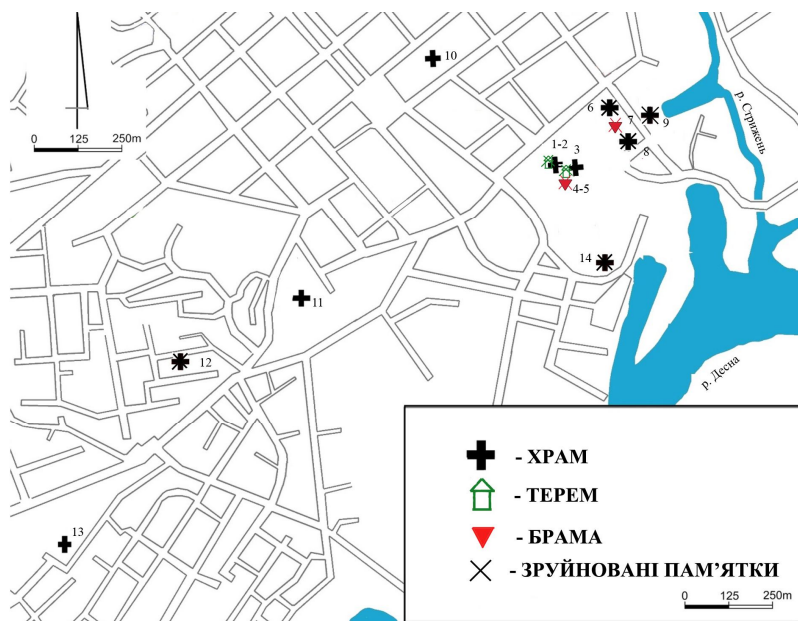


Рис. 5. Схема розташування давньоруських мурованих споруд на території сучасного Чернігова:

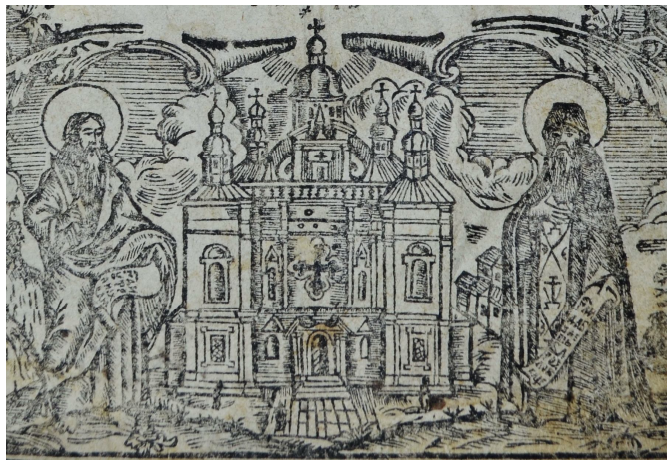
1 – Борисоглібський собор кінця XI – початку XII ст.; 2 – будівля під Борисоглібським собором («двокамерний терем») XI ст.; 3 – Спасо-Преображенський собор кінця XI – початку XII ст.

ський собор початку XI ст.; 4 – «однокамерний терем» кінця XI ст.; 5 – ворота другої половини XII ст.; 6 – храм-усипальня останньої чверті XI ст.; 7 – ворота початку XIII ст. («ворота на княжій двір»); 8 – досліджена 1956 р. споруда початку XIII ст. («Михайлівська церква»); 9 – Благовіщенська церква XII ст.; 10 – П'ятницька церква кінця XII – початку XIII ст.; 11 – Успенський собор Єлецького монастиря кінця XI – початку XII ст.; 12 – церква початку XIII ст. по вул. Сіверянській («Сіверянська церква»); 13 – Іллінська церква кінця XI – початку XII ст.; 14 – церква XIII ст. на Верхньому замку.

На початку XVII ст. зодчі Чернігівщини добре володіли технікою будівництва з дерева, однак для відновлення мурованого будівництва цього було недостатньо. Необхідними були не лише специфічні технологічні знання, але й практичний досвід їх застосування. Серед іншого, необхідно було налагодити виробництво цегли та будівельних розчинів. Знання гончарів Чернігівщини тут мало в чому були корисними. Цеглу виробляли з інших, менш жирних глин та у інший спосіб, ніж тонкостінний керамічний посуд. Виробництво розчинів також потребувало спеціальних знань, а від вміння ці знання застосовувати залежало саме існування мурованих конструкцій. Сказане стосується і вміння закладати фундаменти, споруджувати різноманітні цегляні конструкції, для чого необхідні були відповідні практичні навички. У ранньомодерному та середньовічному будівництві відомі численні випадки, коли через непрофесійні дії майстрів новобудова завалювалась.

Джерелами архітектурних знань та технологій для Чернігово-Сіверщини у XVII–XVIII ст. стали території, де такі знання та технології існували безперервно або ж відродились раніше. З писемних джерел відомо, що для здійснення будівельних робіт в регіон запрошували досвідчених зодчих, цегельників та каменярів з Правобережної України, Польщі та Прибалтики, Росії. Імена деяких з них збереглись у писемних джерелах: Іоанн Баптиста Зауер (здійснював будівництво Троїцького собору в Чернігові; рис. 6), Адам Зернікау (керував будівельними роботами у Батурині). Однак зазвичай джерела не містять точних вказівок не лише на авторство, але й і на час та спосіб заснування споруд, виготовлення будівельних матеріалів, характер та перебіг перебудов, ремонтів тощо. З огляду на це, донедавна датування об'єктів ранньомодерної архітектури Чернігівщини здійснювалось переважно методами мистецтвознавства. На жаль, можливості мистецтвознавчих методів у цій галузі обмежені, оскільки одні й ті самі зодчі, архітектори і майстри в один і той самий час могли будувати, ремонтувати та реконструювати зовсім різні за стилем та призначенням будівлі. У залежності від вимог і вподобань замовника та конкретних умов будівництва (місце розташування споруди, характер оточуючого ансамблю будівель тощо) використовувались дуже різні архітектурні рішення.

Водночас характерні для окремої конкретної групи майстрів прийоми та техніка мурування лишалися відносно постійними протягом тривалого часу. Це робить аналіз особливостей будівельно-технічних характеристик мурованих споруд особливо важливим. Зазвичай такі особливості визначають на підставі здійснення архітектурно-археологічних досліджень.



*Рис. 6. Троїцький собор на титульному аркуші «Нового заповіту»
(Чернівці, 1717 р.)*



РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ АРХІТЕКТУРНО-АРХЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Архітектурно-археологічні дослідження – це комплексне вивчення архітектурних об'єктів методами археології, архітектури і мистецтвознавства з метою з'ясування їхньої будівельної історії та функціонування. Таке дослідження включає: детальну фіксацію архітектурних об'єктів у тому стані, в якому вони перебувають на момент вивчення; визначення характеру збережених конструкцій, будівельних матеріалів, свідоцтв ремонтів і перебудов тощо; археологічне розкриття муровань та розкопки культурного шару у внутрішньому об'ємі споруд чи на прилеглих до них ділянках (по можливості; за необхідності).

Архітектурно-археологічні дослідження є невід'ємною частиною наукового процесу вивчення нерухомих пам'яток культурної спадщини. Методика їх здійснення в Україні добре відпрацьована та постійно вдосконалюється на практиці. Об'єктом таких досліджень можуть бути пам'ятки мурованого будівництва від часів античності до XX ст., як втрачені (збережені на рівні фундаментів, нижніх частин стін), так і існуючі (цілісні чи частково збережені вище рівня поверхні у вигляді руїнованих архітектурних конструкцій).

Основи методики архітектурно-археологічних досліджень достатньо добре висвітлені як у наукових монографіях, так і в нормативних і методичних документах, що регламентують археологічні та реставраційні роботи в Україні (ДБН В.3.2-1-2004; ДБН А.2.2-2008). Узагальнюючи існуючі положення та досвід подібних робіт, можна схарактеризувати їхні головні етапи, а також сформулювати вимоги до їх виконання під час вивчення пам'яток архітектури XVII–XVIII ст.

2.1. Попередні архівні та бібліографічні розшуки

Будь-яке дослідження об'єкту давньої архітектури розпочинається з історико-бібліографічного пошуку, зі знайомства з відповідними архівними матеріалами (картами, схемами, старими фотографіями та описами місцевостей, звітами про археологічні розкопки та реставрацію пам'яток тощо) і науковими публікаціями, які висвітлюють історію пам'ятки та перебіг її вивчення. Така робота обов'язково повинна передувати натурним дослідженням пам'ятки. Навіть у разі дослідження добре відомих архітектурних об'єктів, історико-бібліографічний пошук є необхідною складовою робіт. Він дозволяє не тільки систематизувати наявну інформацію, але й дозволяє її уточнити, та може надати нові дані щодо будівельної історії, початку будівництва, причин та перебігу ремонтів, перебудов тощо.

У випадку дослідження нововиявленого архітектурного об'єкту (залишків архітектурних конструкцій) пошук в архівах та бібліографічні розшуки є дуже важливими, утім вони можуть здійснюватись вже по завершенню роботи на пам'ятці. У багатьох випадках такі розшуки дають можливість ідентифікувати об'єкт та отримати інформацію про його історію та призначення. Таким чином було ідентифіковано, наприклад, підвальні приміщення грецького магістрату в Ніжині та залишки підвальних приміщень втрачених споруд Борисоглібського монастиря у Чернігові, які на початку розглядалися як комплекс печер.

Найбільші зібрання наукових звітів та інших матеріалів, що містять відповідну інформацію про пам'ятки архітектури Чернігово-Сіверщини, нині зберігаються у наукових фондах Науково-дослідного інституту УкрНДІпроектреставрація, Інституту археології НАН України, Національного заповідника «Софія Київська» (переважно – в особовому фонді М.В. Холостенка, який багато років вивчав пам'ятки архітектури в регіоні), Національного архітектурно-історичного заповідника «Чернігів стародавній». Важливі документи, світлина, креслення зберігаються також у Державному архіві Чернігівської області.

Зібрані в ході попередніх розшуків матеріали є необхідними для розробки конкретного плану досліджень та подальшої інтерпретації зібраних матеріалів.

2.2. Попередні розвідки з використанням технічних засобів

У випадку пошуків архітектурних решток втрачених (археологізованих) споруд, точне місцезнаходження котрих нині не відоме, у сучасній практиці все частіше використовують матеріали космічної та аерофотозйомки, т. зв. георадар (Ground-probing radar), інші магнітометричні засоби. Вони дозволяють попередньо встановити місцезнаходження та загальні риси втраченого об'єкту архітектури (рис. 7).

Важливі результати можна отримати шляхом співставлення давніх карт та планів, на яких позначено такі об'єкти, з сучасними картографічними матеріалами та космічними знімками, наприклад, з ресурсу Google Maps за допомогою прив'язок Ozi Explorer. Це дозволяє локалізувати втрачені будівлі та визначити вектор подальшого пошуку їх решток, збережених нижче рівня сучасної поверхні, засобами археології. Саме таким чином, наприклад, вдалося встановити місце розташування решток втрачених споруд Борисоглібського монастиря на території Чернігівської фортеці (рис. 8). Подальше вивчення забудови монастиря здійснювалось у ході археологічних розкопок.



Рис. 7. Пошуки залишків втрачених архітектурних об'єктів за допомогою георадару. Фото надане І.С. Кедуном



Рис. 8. Співставлення плану Борисоглібського монастиря 1751 р. із сучасним космічним знімком ур. Вал з ресурсу Google Maps (виконано О.М. Бондарем).

- Відповідно плану: 1 – Борисоглібський собор; 2 – будинок архієпископа;
 3 – флігель з духовною Дикастерією; 4 – корпус з церквою та покоями;
 5 – дзвіниця-ротонда; 6 – келії ченців; 7 – комори; 8 – служби; 9 – колодязь.
 1, 4 – збережені до сьогоднішнього споруди; 2-3, 5-9 – втрачені споруди.

2.3. Натурні дослідження архітектурних об'єктів

Натурні дослідження архітектурних об'єктів (власне робота на пам'ятці) включають, по можливості, обстеження усіх їхніх частин. Під час обстеження споруд детально вивчаються усі їхні будівельно-технічні особливості. Досить часто це дозволяє вже на етапі первинного огляду датувати об'єкт, встановити послідовність влаштування його головних конструкцій, а також послідовність їхніх ремонтів та перебудов.

Під час натурних досліджень виконується фіксація архітектурних реалій об'єкту, укладається його опис, здійснюється графічна та фотофіксація.

Розкопки та розчистки архітектурних конструкцій

Розчистки та розкопки насипу у місці розташування архітектурних об'єктів, так само, як будь які земляні роботи на пам'ятках архітектури (розкриття фундаментів під час здійснення реставраційних робіт, пониження рівня ґрунту в ході благоустрою території тощо), можна проводити лише в ході здійснення професійного археологічного дослідження. Відповідно до існуючих законодавчих норм (Закони України «Про охорону історико-культурної спадщини» та «Про охорону археологічної спадщини») таке дослідження повинні виконувати спеціалісти, які мають досвід розкопок пам'яток давньої архітектури за умови наявності відповідного «Відкритого листа» та Дозволу Міністерства культури України.

У разі відсутності професійних навичок та дозвільних документів, розчистки та розкриття архітектурних решток не здійснюються, слід обмежитися візуальним обстеженням та обмірами тих мурувань, які доступні. Це дозволить отримати первинні загальні дані, які у майбутньому, за можливості більш детального вивчення, будуть уточнені. При цьому бажаною є фотофіксація. Це дозволяє досить швидко зафіксувати загальний вигляд та характерні риси об'єкту на час огляду.

Зазвичай археологічної розчистки потребують нижні частини стін монументальних будівель та залишки втрачених архітектурних конструкцій. Вони, як правило, повністю або частково знаходяться нижче рівня сучасної поверхні через «наростання» пізнішого за час їх виникнення культурного шару. У ході розчисток археологами здійснюється не лише детальне вивчення архітектурних реалій об'єкту, але й дослідження навколишніх нашарувань відповідно до археологічних методик. Важливо визначити: рівень поверхні часу будівництва; горизонт, що сформувався за час існування об'єкту; горизонти, котрі відповідають перебудовам або руйнуванню об'єкту тощо. Це дозволить

не лише скласти більш повне уявлення про історію пам'ятки, але й отримати данні, які є необхідними для реконструкції її первинного вигляду, розробки проектів реставрації тощо. При тому слід враховувати, що насип, якій перекриває архітектурні конструкції, дуже часто не накопичувався поступово, а утворився внаслідок послідовних підсилок та нівелювання ґрунту, руйнувань та ремонтів, благоустрою навколишньої території тощо. Сказане стосується будь-яких архітектурних об'єктів, перекритих насипом ґрунту.

Важливо, щоб об'єми розчисток не загрожували існуванню архітектурного об'єкту. Відповідно до існуючої методики археологічних розкопок припустимо обмежити їхню глибину рівнем поверхні часів будівництва, оскільки подальше заглиблення може призвести до руйнування мурованих конструкцій. Дослідження фундаментів припустимо в шурфах. Закладка шурфів та розкриття фундаментів потребує особливої обережності. Наприклад, слід враховувати, що шурф, закладений в основі кута існуючої споруди, дверного прорізу чи на стику різночасових мурувань, може призвести до появи тріщин та навіть обвалу конструкцій. Небезпечним для існування архітектурних об'єктів є також одночасне відкриття їхніх фундаментів по усьому периметру стін. Таке розкриття можливе лише за нагальної необхідності (наприклад: необхідності влаштувати гідроізоляцію). У такому випадку краще проводити його поетапно.

Розраховуючи площу розчисток руйнованих об'єктів, слід враховувати, що їхній збережений вище рівня сучасної денної поверхні об'єм може бути значно меншим за реальний. Наприклад, від будівлі Петропавлівської церкви з трапезною в Чернігові вище рівня сучасної поверхні збереглося лише одне приміщення площею 13,6 кв. м, а загальна площа споруди була в декілька разів більшою: 45,5 x 17,5 м (рис. 9). Такі її розміри вдалося визначити у ході досліджень, а конкретний обсяг робіт довелося корегувати.

Під час здійснення досліджень слід враховувати, що у кліматичних умовах Чернігово-Сіверщини проведення будь-яких археологічних розчисток (розкопок) бажано здійснювати лише у теплу пору року. В осінньо-зимовий період робити це припустимо тільки в приміщеннях, які освітлюються та опалюються (у спеціальних накриттях чи в діючих спорудах), оскільки під впливом таких факторів, як дощ, сніг, циклічні процеси промерзання–розмерзання відкриті мурування та стінки розкопів швидко руйнуються. Це може призвести до незворотних втрат. Досвід засвідчує, що без належної консервації за один сезон втрати мурувань можуть сягати 50%.



Рис. 9. Дослідження залишків Петропавлівської церкви з трапезною (1670-ті рр.) на території Єлецького монастиря у Чернігові. Фото 2013 р.

Найпростішим засобом консервації є засипка ґрунтом, вивільненим під час розчинок архітектурних конструкцій. Інколи рекомендується також засипка піском, однак в умовах клімату Чернігівщини це не бажано: у піску концентрується волога, що може прискорити руйнування цегляних конструкцій під час сезонних процесів розмерзання-замерзання.

Дослідження підземних архітектурних об'єктів

Як у збережених будівлях, так і на місці повністю зруйнованих споруд часто зберігаються муровані підвальні приміщення значного об'єму. Досить часто зустрічаються також окремо розташовані підземні приміщення, оформлені архітектурними конструкціями. Традиція їх влаштування поширилась на Чернігівщині саме у XVII–XVIII ст., для більш давніх часів вони нетипові.

У будівлях світського призначення можуть бути підземні або напівпідземні поверхи. У церквах це – розташовані нижче рівня їх підлоги поховальні поверхи (крипти) чи окремі гробниці – склепи. Такі підземні приміщення були у Троїцькому соборі Троїцько-Іллінського монастиря, Воскресенській церкві у Седневі, Троїцькому соборі в Густинському монастирі та в багатьох інших.

Окрім цього, у багатьох храмах та монастирях Чернігівщини в XVII–XVIII ст. споруджували архітектурно оформлені «печери» – під-

земні цегляні галереї з каплицями чи храмами, призначені, найчастіше, для паломників.

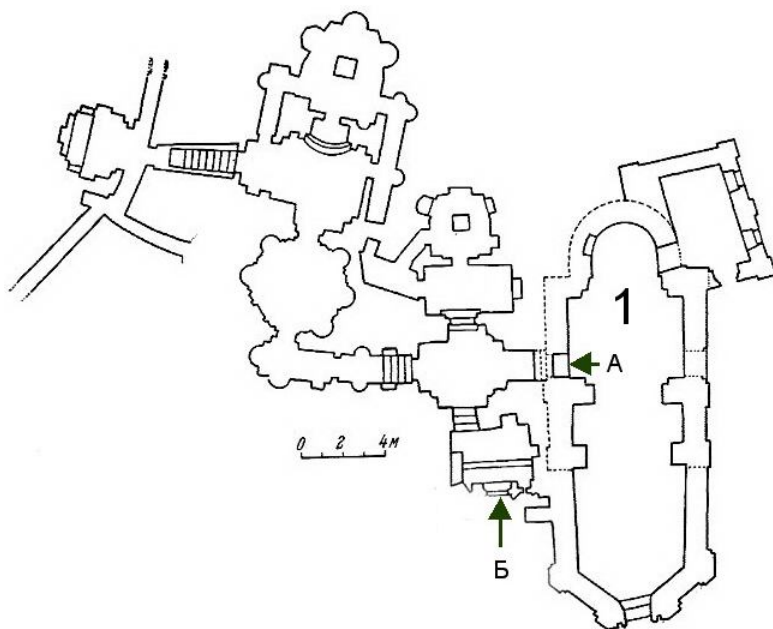


Рис. 10. – Комплекс Антонієвих печер у Чернігові, архітектурно оформлений у XVII–XVIII ст. План (за: М. В. Холостенком):

1 – Іллінська церква; А – перехід з церкви до підземного комплексу;
Б – вхід до підземного комплексу ззовні.

Такі печери відомі, наприклад, у Єлецькому монастирі в Чернігові, у Свято-Миколаївському Пустинно-Рихлівському та у Ладанському монастирях.

Вхід до таких печер був оформлений спеціально створеними архітектурними конструкціями чи вів через підвальні приміщення одного з будинків монастирського ансамблю.

Уявити, що являли собою такі печери, можна на прикладі відновлених та пристосованих для музейного використання ранньомодерних приміщень Антонієвих печер у Чернігові, підземелля під Корпусом на погребях Спасо-Преображенського монастиря у Новгороді-Сіверському (рис. 11). Інші подібні комплекси занедбані. Вони можуть знаходитися у вільному доступі або ж відкритися у разі провалів. Їхнє обстеження пов'язане зі значною небезпекою, оскільки цегляні конструкції

знали деформацій, у них можуть бути тріщини, вивали. Рівновагу склепінь таких приміщень легко порушити, тому будь-які дослідження (обстеження, розчистку та обміри) можна здійснювати лише з дотриманням відповідних правил техніки безпеки та за участі досвідчених фахівців у галузі спелеоархеології (археологів, які спеціалізуються на вивченні підземних об'єктів).



Рис. 11. Вхід до підземного комплексу XVIII ст. під «корпусом на льохах» у Спасо-Преображенському монастирі в Новгороді-Сіверському. Фото під час реставрації 2003 р.

Якщо неможливо залучити до робіт досвідчених фахівців, краще обмежитись попереднім оглядом нововиявлених підземних об'єктів: скласти схематичний план місця їх розташування (визначити його GPS координати), провести фотофіксацію тих частин споруди, які можна безпечно оглянути з поверхні, зафіксувати характеристики будівельних матеріалів (тип та формат цегли, характер розчину), необхідні для датування та первинної інтерпретації.

Слід наголосити, що розкриття та відновлення підземних архітектурних комплексів потребує досить складних конструктивних рішень та затратних технологій, тому це – справа майбутнього. Після попереднього обстеження найкраще законсервувати такі об'єкти, щоб унеможливити їх від подальшого руйнування (внаслідок потрапляння дощової та талої води, дій вандалів тощо). Слід також враховувати, що такі напівзруйновані печери небезпечні для зацікавлених відвідувачів. Найчастіше для консервації підземних споруд провалля та відкриті входи до них перекривають дерев'яними щитами та засипають ґрунтом.

Архітектурні обміри

Головним способом фіксації архітектурних реалій будь-якого об'єкту є його обміри. Зазвичай це обміри та виконані за ними у масштабі креслення планів, фасадів, конструкцій та їхніх деталей. Такі обміри можуть різнитись за ступенем точності та засобами виконання, за потреби – доповнюватися розрізами.

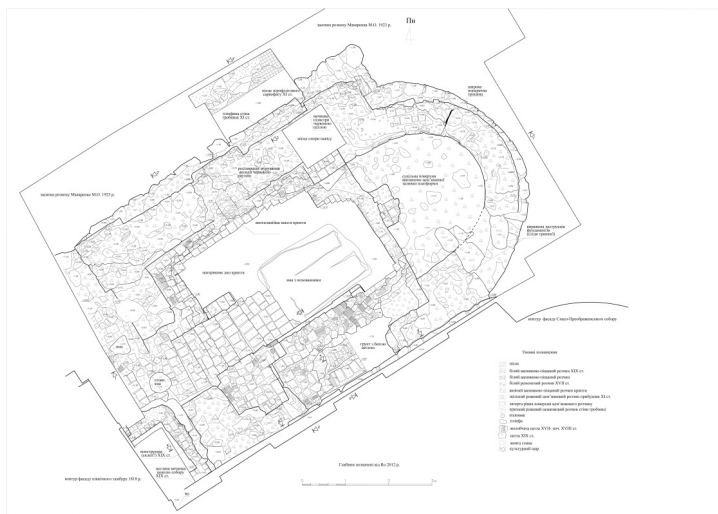


Рис. 12. Архітектурно-археологічні обміри південної стіни крипти XVII ст. у північній прибудові Спасо-Преображенського собору в Чернівцях (за матеріалами досліджень 2012 р.)

План дозволяє зафіксувати в горизонтальній проекції планувально-композиційні характеристики архітектурного об'єкту, скласти уявлення про його загальну конфігурацію та взаємне розташування частин.

Обміри фасадів є проекцією об'єкту на вертикальну площину (рис. 13).

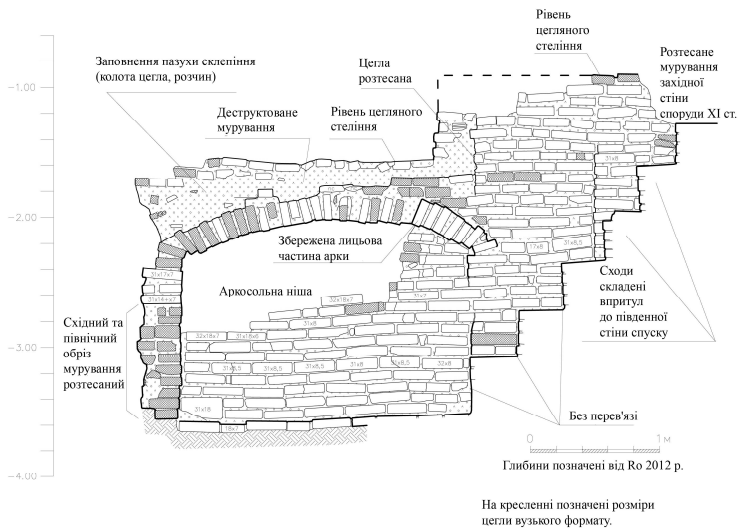


Рис. 13. Архітектурно-археологічні обміри південної стіни крипти XVII ст. у північній прибудові Спасо-Преображенського собору в Чернігові (за матеріалами досліджень 2012 р.)

Обміри класичними методами виконуються із застосуванням рулеток з тасьми та металу (рис. 14), лазерних дальномірів, будівельних рівнів (використовуються для визначення горизонталі), відвісів (прикріплений до шнура металевий циліндр з конічним завершенням; використовується для визначення вертикалі), ватерпасів, а також геодезичних приладів (нівелірів, теодолітів, тахеометрів) (рис. 15). У якості допоміжних інструментів використовується також компас (для визначення орієнтації об'єктів за сторонами світу), шнури та дріт (для позначення нульової лінії під час обмірів), кілочки-маркери (для позначення базових точок під час обмірів).

Виконання обмірів передбачає відображення архітектурних реалій об'єкту у кресленні та дозволяє здійснити детальне його дослідження, визначити узгодженість та специфіку його різноманітних елементів. У ході виконання обмірів, наприклад, можливо виявити різницю у товщині стін різних частин споруди, встановити послідовність появи прибудов, більш детально обстежити кладку та зафіксувати на ній шви, які б відповідали нетривалим перервам у циклі будівництва тощо.



Рис. 14. Обміри гідротехнічної споруди (кінець XVII – початок XVIII ст.) на території Спасо-Преображенського монастиря у Новгороді-Сіверському. Фото 2003 р.



Рис. 15. Обмір крипти XVII ст. у північній прибудові Спасо-Преображенського собору в Чернігові із застосуванням тахіометру. Фото 2012 р.

Для створення обмірних планів розбивається спеціальна система базових точок, прив'язана до нерухомих реперів на місцевості та станцій теодоліта. Обміри здійснюються методом засічок від базових точок (триангуляції), а також за допомогою теодоліта чи електронного тахеометра з однієї чи кількох станцій, сполучених у геодезичний полігон.

Для виконання обмірних креслень потрібні: планшет, папір (бажано з міліметровими діленнями), ручка чи олівець. У пригоді буде і ліхтарик (для обмірів недостатньо освітлених деталей конструкцій та кутів).

У найпростішому випадку креслення виконується з використанням циркулю та вимірювальної лінійки. На початку в натурі (за допомогою кольорових маркерів чи кілочків, шнура чи дроту) позначають базову лінію та точки, які поділяють її на умовні відрізки, наприклад: точки А та Б (рис. 16). Відстань від точок А та Б до будь-якої точки плану вимірюють таким чином, щоб її положення можна було відобразити на кресленні відповідно до принципу побудови трикутника. Одна сторона такого трикутника відповідає довжині відрізка між точками, які завершують умовний відрізок (точки А та Б). Дві інші сторони вибудовуються за допомогою двох радіусів циркулем (радіуси дорівнюють, відповідно, відстані між точкою А та тією, яку слід відобразити; між точкою Б та тією, яку слід відобразити). Точка, яку слід відобразити, знаходиться на вершині умовного трикутника на перетині радіусів. Чим більше таких точок відображено на кресленні, тим воно буде точнішим.

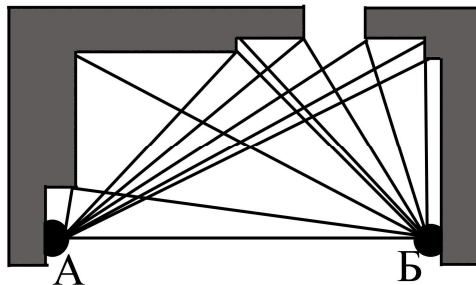


Рис. 16. Обмір плану засобом засічок

Обміри фасадів виконуються з використанням методів триангуляції та прямокутної (двовимірної) системи координат (задається двома осями, розташованими під прямим кутом одна до одної). У якості базової використовується горизонтальна лінія, яку приймають за «ну-

льову» і проводять від неї вимірювання догори та донизу. Така лінія, як правило, використовується для усіх обмірів архітектурного об'єкту, у тому числі стовпів та окремо розташованих елементів (наприклад, прибудов). Правильним буде прив'язати її до найближчого базового реперу у Балтійській системі висот. Окрім цього, цю лінію можна позначити у натурі (на самому об'єкті). Це дозволить згодом порівнювати та доповнювати обміри, здійснені у різний час.

Обміри планів та фасадів повинні бути прив'язані один до одного. Тобто, на плані обов'язково слід позначати окремо накреслені ділянки фасадів та розрізи (з допомогою літер або цифр).

Найбільш точними (з вимірюванням максимальної кількості точок на плані) є архітектурно-археологічні обміри з великомасштабною детальною фіксацією всіх особливостей архітектурних форм, чим би вони не обумовлювалися (відхилення від геометричності внаслідок похилбок під час будівництва, перебудовами, різноманітними деформаціями тощо), та характеру будівельних матеріалів, методів будівництва, математичних закономірностей (рис. 14; 15). Точність таких обмірів повинна досягати частки сантиметру. Необхідну деталізацію дає фіксація в масштабі 1:20, 1:25 – для окремих ділянок та деталей мурувань.

Згодом, у камеральних умовах, зафіксоване розташування різно-рідних кладок та архітектурних об'єктів для наочності може бути відображене за допомогою кольорової картограми, створеної на основі обмірних креслень.

Методика архітектурно-археологічних обмірів досить складна для виконання, потребує спеціальної підготовки та багато часу, але їх здійснення під час археологічних досліджень об'єктів давнього будівництва є обов'язковим, що обумовлено існуючими методичними вимогами до даного роду робіт. Зазвичай такі обміри виконуються та використовуються архітекторами, археологами, реставраторами у фаховій роботі.

Потреба у виконанні архітектурно-археологічних обмірів залежить як від характеру самого об'єкту, так і від завдань конкретного дослідження. Зазвичай обміри пам'яток XVIII–XIX ст. не потребують подібної деталізації через їхні правильні форми та повторювані деталі. Об'єкти більш давнього будівництва, навпаки, не мають регулярного плану, деталі їхніх конструкцій неправильної форми, мурування не однотипні, будівельна історія ускладнена, що робить детальну фіксацію необхідною.

Більш простими для виконання є схематичні та спрощені архітектурні обміри. Вони фіксують лише головні розміри та ті риси досліджуваного об'єкту, які дозволяють скласти уявлення про його плану-

вання, композицію, характер декору, стилістичні особливості, найбільш важливі конструктивні деталі тощо (рис. 17). У залежності від обраного масштабу зображень (точність вимірів від 1:100 до 1:500) деталізація у таких обмірах також може бути різною. Утім, всі вони відображають архітектурні реалії лише у загальних рисах, без урахування можливих відхилень від геометричності форм (усі лінії та кути, що виглядають прямими, відображаються як такі; усі поверхні, що мають вигляд рівних, відображаються як рівні тощо).

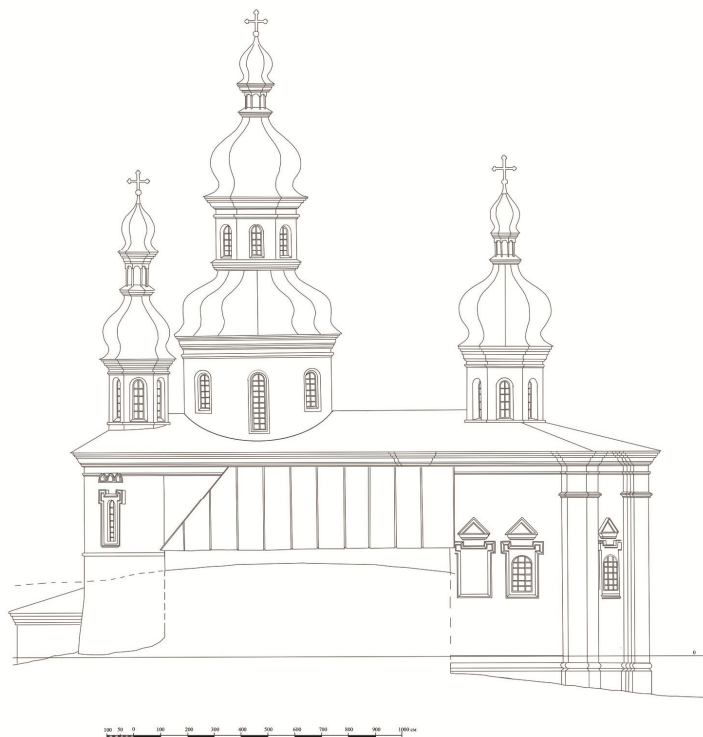


Рис. 17. Схематичні обміри північного фасаду Іллінської церкви в Чернівці (за: М.М. Говденко)

Спрощені архітектурні обміри, як правило, використовують для паспортизації пам'яток архітектури, для проектування реставрації великих архітектурних ансамблів, мистецтвознавчих та узагальнюючих публікацій, у навчальній літературі.

У ХХІ ст. все більшої популярності набувають фотограмметричні методи фіксації за допомогою графічних систем автоматизованого

проектування ARCHICAD, AutoCAD, OCAD тощо, та периферійного обладнання – фотоапаратури та геодезичних приладів (наприклад, тахеометрів). Використання даних методів спрямоване на створення обмірних креслень і об’ємних моделей досліджуваних об’єктів. Порівняно з традиційними методиками, вони потребують менших обсягів роботи та менших затрат часу. Найбільш продуктивним у цьому відношенні є лазерне сканування за допомогою 3D-сканерів (рис. 18).



Рис. 18. Сканування 3D сканером залишків північної прибудови Спасо-Преображенського собору в Чернігові. Фото 2012 р.

Методика фотограмметрії відома з другої половини ХХ ст. та достатньо добре розроблена. За наявності відповідного обладнання та програмного забезпечення (існує широкий спектр програмних продуктів) вона є достатньо простою. Як правило, зйомка здійснюється з попереднім нанесенням на поверхні об’єкту базової мережі маркерів, розділених кроками. Чим меншою є відстань між маркерами, тим простіше виконувати співставлення результатів зйомки, тим точнішими вони будуть. Для об’єктів давнього будівництва зі складними, нерівними та крихкими поверхнями краще використовувати регулярну мережу маркерів, розділених кроками не більше 0,2 м. Створення креслень та 3D-моделей здійснюється у камеральних умовах на підставі суміщення відображення базових маркерів за допомогою відповідного програмного забезпечення.

Утім важливо враховувати, що існують об'єктивні проблеми, які обмежують можливості застосування фотограмметрії для дослідження пам'яток давньої архітектури. Вони обумовлені складністю об'єкту фіксації та необхідністю високої точності вимірювання. Об'єкти давньої архітектури не мають ідеальних поверхонь, окрім цього, забезпечити їх належне освітлення (рівномірне, без тіней) інколи технічно неможливо. За таких умов використання фотограмметричного методу пов'язане з ризиком значних похибок (порядку 20-50 см), особливо у випадку досліджень об'єктів значного об'єму, та не може сприйматись як повна альтернатива традиційним методикам, особливо у випадках вивчення об'єктів архітектури, створених до XVIII ст.

Фотозйомка архітектурних об'єктів

Необхідним елементом фіксації об'єктів давньої архітектури є документальна фотозйомка. Розпочати фотографування краще із загальних видів об'єктів, а потім провести фіксацію деталей. У разі потреби фотографування здійснюється з масштабом (рейкою, на якій контрастно позначені сантиметрові чи десятисантиметрові ділення), а також з табличками, на яких позначено відомості про об'єкт фотографування. Наприклад, під час архітектурно-археологічних досліджень Петропавлівської церкви з трапезною у Чернігові в 2013 р. використовувались таблички, де скорочено позначались: об'єкт досліджень (**ЧЕМ** – Чернігівський Єлецький монастир); рік досліджень (**2013**); номери розкопу (**Р.**) та приміщення (**Прим.**) відповідно до порядку розчистки (рис. 19).



Рис. 19. Залишки престолу в апсиді Петропавлівської церкви з трапезною (1670-ті рр.) Єлецького Свято-Успенського монастиря. Фото 2013 р.

Фотографування найкраще (за можливості) робити у ракурсах, котрі не спотворюють форму об'єкту. Бажаний напрямок зйомки – під прямим кутом до його умовної площини. При цьому слід уникати різких контрастів світла та тіні, що може завадити фіксації деталей. Важливо провести фотофіксацію усіх деталей, які ілюструють вигляд та особливості конструкцій, способи перев'язки кладки, використання певних типорозмірів цегли та інші специфічні ознаки (спосіб підрізки швів, облямування поверхонь тощо).

На відміну від документальної, художня фотозйомка архітектурних об'єктів може здійснюватись під різними кутами з використанням ефекту різного освітлення та у різні пори року. Вона повинна демонструвати не конструктивні характеристики і особливості, а естетичні та образні властивості об'єктів, важливі не лише з мистецтвознавчої точки зору, але і для визначення перспектив музеєфікації (рис. 20).

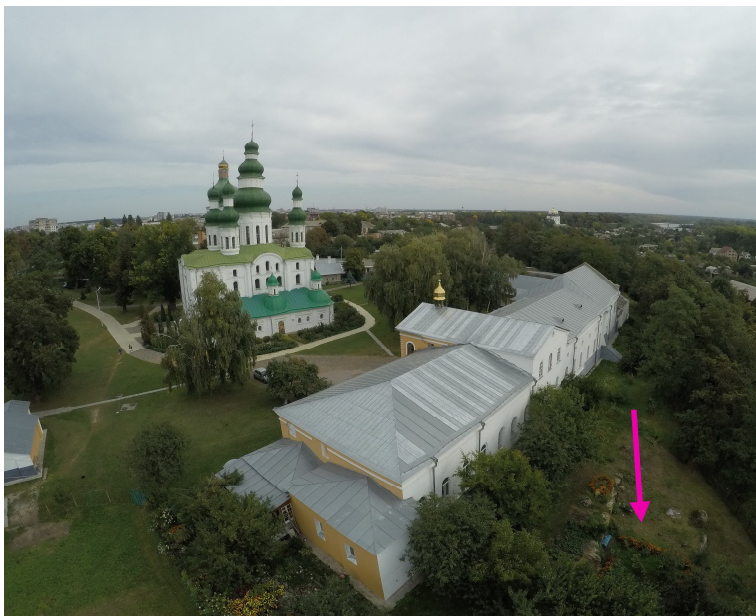


Рис. 20. Кам'яниця Лізогуба у Седневі (1690 р.). Фото 2017 р.

Усі точки документальної фотозйомки бажано пронумерувати та позначити на плані місцевості (відмітити їхні GPS координати). Для визначення місця зйомки можна використовувати фотоапарати із GPS прив'язкою.

У сучасній практиці для фотозйомки все частіше використовуються малі безпілотні літаючі апарати з чотирма несучими гвинтами (квадрокоптери). Їх використання спрощує аерофотозйомку об'єктів давньої архітектури. Зйомка за допомогою квадрокоптерів дозволяє

відобразити без використання спеціального риштування чи підйомників розташування пам'яток в оточуючому середовищі (рис. 21), їхню загальну композицію, а також розташовані на значній висоті деталі. Таким чином, фотографування з використанням квадрокоптерів дозволяє отримати репрезентативні та показові зображення. Однак такі зображення зазвичай неточно відображають об'єкт, що пов'язано зі складністю дотримання оптимальної відстані та напрямку зйомки під час використання легких дистанційно керованих літальних апаратів. Дана обставина, серед іншого, обмежує можливість використання квадрокоптерів для фотограмметрії пам'яток давньої архітектури.



*Рис. 21. Архітектурний комплекс Єлецького монастиря у Чернігові.
Стрілкою відзначено руїни корпусу настоятеля (XVIII ст.).
Аерофотозйомка за допомогою квадрокоптеру. 2017 р.*

2.4. Фіксація особливостей будівельної техніки та матеріалів

Під час натурних досліджень важливо визначити, перев'язані між собою різні кладки чи ні, оскільки більш пізні прибудови, закладки, прикладки зазвичай примикають до первинних або ж відділені від них швом (рис. 22; 23).



Рис. 22. Мурування XVII–XIX ст. в обрамленні північного порталу Спасо-Преображенського собору (початок XI ст.) в Чернігові. Фото 2014 р.



Рис. 23. Різномасштабні мурування та сліди примикання прибудов на фасаді Спасо-Преображенської церкви (1757 р.) у Ніжині. Фото 2017 р.

Співставлення особливостей (тип та розміри цегли, розчин, спосіб перев'язки тощо) двох дотичних мурувань дозволяє встановити, належать вони до одного будівельного періоду чи до різних. Водночас необхідно враховувати, що в силу конструктивних особливостей (наприклад, для того, щоб уникнути різної осадки окремих частин споруди внаслідок нерівномірного навантаження) однакові за часом виникнення кладки можуть примикати одна до одної без перев'язки мурування. Також слід враховувати, що наявність швів може свідчити про вимушені нетривалі перерви у будівельному циклі, наприклад, сезонні або такі, що пов'язані з перервами у надходженні необхідних матеріалів на будівельний майданчик.

У випадку із зруйнованими спорудами та їхніми рештками, збереженими нижче рівня сучасної поверхні, важливі дані може дати обстеження завалів мурування (у разі їх наявності). Це дозволяє з певними застереженнями (можлива наявність будівельних матеріалів з різних споруд) доповнити відомості щодо втрачених конструкцій архітектурного об'єкту, використаної у них цегли, будівельного розчину. Особливо детально слід фіксувати знайдені у завалах рештки конструкцій (арок, склепінь тощо). Це дозволяє отримати матеріали для реконструкції архітектури будівлі. У разі дослідження зруйнованих споруд важливою є фіксація масивів розвалів стін, за їх наявності. Це допоможе скласти уявлення про висоту втраченої будівлі.

Визначення будівельно-технічних особливостей мурувань дозволяє візуальними засобами встановлювати не лише порядок, але і час виникнення цегляних конструкцій, здійснювати їх датування. Методика датування базується на тому, що для кожного хронологічного періоду існувала своя специфіка будівельної техніки та матеріалів. Для того, щоб визначити таку специфіку, під час досліджень фіксуються: колір цегли (щоб уникнути суб'єктивності сприйняття можна використовувати у якості еталону таблицю чи шкалу кольорів – наприклад, «Атлас архітектурних кольорів»); тип цегли та її розмір; товщина та характер обробки швів, властивості будівельного розчину, спосіб перев'язки кладок.

Для цегли вимірюють три головні показники, які визначають її формат: довжину, ширину та товщину (рис. 24). Вимірювати краще цеглу в межах кількох рядів в різних частинах однотипних за будівельно-технічними характеристиками кладок. Це робиться з точністю до десятої долі сантиметру (вказувати показники у міліметрах в даному випадку не прийнято).

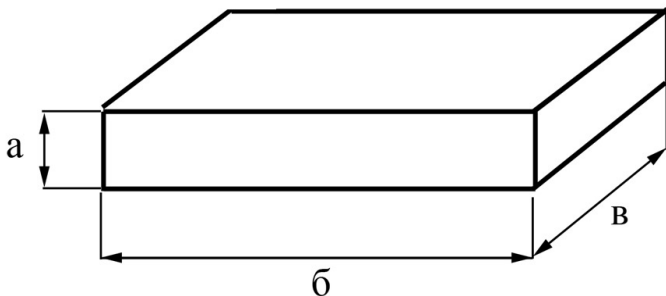


Рис. 24. Параметри цегли:

a – товщина, *б* – довжина (ложок), *в* – ширина (тичок)

Навіть якщо цеглини на перший погляд здаються однаковими, бажано не обмежуватися виміром окремо взятих екземплярів. Втім, для цілісних мурувань повноцінні обміри інколи неможливі, оскільки цеглини перекриті кладкою, затиркою, розчином тощо. У такому випадку доведеться обмежитись вимірюванням доступних площин цегли, її механічна розчистка небажана, тому що можна пошкодити кладку, а це негативно позначиться на її подальшій збереженості.

Необхідно також звернути увагу на те, щоб вимірювана цегла була цілою, мала збережені поверхні. Досить часто зустрічаються кладки, виконані із самих фрагментів, тоді є можливість відзначити лише один формат цегли.

Важливі дані щодо складу, походження та інших якостей будівельних матеріалів можна отримати у результаті їх вивчення засобами природничих наук (хімії, геології, фізики тощо). Для цього у ході досліджень відбираються взірці (проби) таких матеріалів. Бажано, щоб ці взірці походили з конструктивно різних частин споруди та візуально різних кладок. Кількість, об'єм та порядок відбору проб краще узгодити з фахівцем, котрий буде здійснювати спеціальні дослідження. Усі взірці слід пронумерувати та скласти їх опис. Місця їх відбору відмічають на плані (кресленнях кладок) відповідно до номерів. Це дозволить чітко зафіксувати зв'язок відібраних взірців з певними ділянками мурування, конструкціями тощо.

Необхідним елементом досліджень архітектурного об'єкту є складання його опису з позначенням усіх особливостей будівельних конструкцій та матеріалів. Опис краще проводити відповідно до послідовності спорудження об'єкту: улаштування фундаменту, будівництво, процес ремонтів, перебудов тощо. Для зручності окремим конструктивним елементам будівлі та приміщенням в описі надаються порядкові номери (можна – у довільному порядку), які також позначаються на обмірних кресленнях. Така нумерація може бути наскрізною або окремою для кожного класу об'єктів. Наприклад, досліджена у 2013 р. споруда Петропавлівської церкви з трапезною Єлецького Свято-Успенського монастиря включала 15 окремих приміщень (рис. 25). Вони були пронумеровані у порядку розчистки: №№ 1–15. Окрім цього, під час досліджень цієї будівлі було виявлено близько десятка різноманітних вбудованих цегляних конструкцій (залишки печей, стовпів, рештки престолу у вівтарі церкви тощо), кожна з яких для зручності опису також отримала свій порядковий номер (Цегляна конструкція № 1 і т.д.).

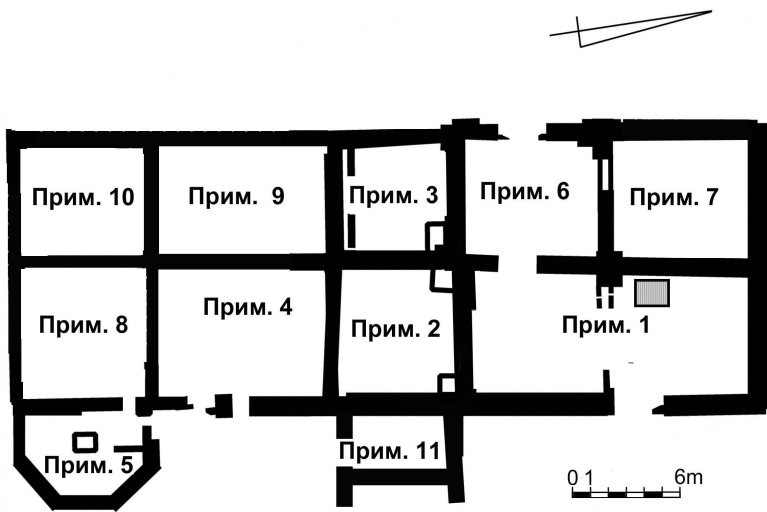


Рис. 25. Схематичний план Петропавлівської церкви з трапезною з позначенням номерів відповідно до порядку розчистки



РОЗДІЛ 3. БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ТА ГОЛОВНІ РИСИ БУДІВЕЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ПАМ'ЯТОК МУРОВАНОЇ АРХІТЕКТУРИ ЧЕРНІГІВЩИНИ XVII–XVIII СТ.

Будівельна техніка, поширена на Чернігівщині у XVII–XVIII ст., була достатньо одноманітною. Пам'ятки архітектури регіону ранньомодерної доби являли собою масивні, жорсткі конструкції, з досить товстими (від 1 до 2 м) стінами та потужними підмурками. Ці їхні риси відповідали будівельній традиції, яка склалася поза межами регіону. Найчастіше будівлі XVII – першої половини XVIII ст. були надважкими для лесоподібних ґрунтів Чернігівщини, що стало причиною нерівномірного осідання та, як наслідок, деформації і руйнування мурованих конструкцій.

3.1. Будівельні матеріали

Головним будівельним матеріалом для мурованих споруд на Чернігівщині у XVII–XVIII ст. слугувала великоформатна цегла. Спочатку цегельні розташовувались у селах та невеликих містечках, однак згодом вони з'являються й на околицях міст, ближче до об'єктів будівництва. Розміщення цегельні за межами міст обумовлювалось потребами у великій кількості деревини для випалу цегли та пожежонебезпечністю виробництва. Важливою також була наближеність до зручних для розробки покладів глини, придатної для виробництва цегли. Оскільки ліс в околицях цегельні досить швидко знищувався, наближеність виробництва до покладів глини слугувала врешті вирішальним фактором.

Цегельні Чернігівщини XVII–XVIII ст. не збереглися та не досліджені. Вони відомі лише за матеріалами писемних джерел. Перші відомості про налагодження виробництва цегли на Чернігівщині відносяться до XVII ст. Судячи з усього, воно розпочалося ще у 1620-х рр., за часів Речі Посполитої. Є згадки, що тоді на Чернігівщині існувало 10 цегельні. За даними опису Чернігівського намісництва О.Ф. Шафонського відомо, що у 70-х рр. XVIII ст. в регіоні діяло вже 44 цегельні. Відомо також, що в середині XVIII ст. у зв'язку із розгортанням мурованого будівництва в Батурині був відкритий цегляний завод.

Досить рідко в мурованих спорудах регіону використовували камінь. Як правило, він слугував для улаштування фундаментів, однак інколи його вмуровували у кладку нижніх частин стін, як, наприклад, це зробили під час будівництва Чернігівського Колегіуму (рис. 26).



Рис. 26. Двоповерховий корпус під церквою Чернігівського Колегіуму (XVII ст.). Фото 2017 р.

Для будівельних робіт використовували пісковик, видобутий у каменоломнях, розташованих на території сучасних Новгород-Сіверського та Коропського р-нів Чернігівської області. Розробка цих каменоломень розпочалась ще у давньоруську добу та продовжувалась до ХХ ст. Вважається, що тут знаходилась одна з найдавніших гірсько-видобувних провінцій України. Відомо, що у XVII–XVIII ст. пісковик з каменоломень у Новгороді-Сіверському використовували для будівництва у самому місті та постачали в Чернігів і Глухів. У наш час ці каменоломні не розробляють.

Архітектурні білокам'яні різьблені деталі у ранньомодерний час (на відміну від давньоруської доби) на Чернігівщині не знайшли поширення. На сьогодні вони відомі лише для Спасо-Преображенського собору Новгорода-Сіверського, де з'явилися в ході реконструкцій другої половини XVII ст. під впливом московської архітектури. Білокам'яні архітектурні деталі собору виконані з блоків вапняної породи мячківського горизонту, видобутих поза межами регіону (за даними петрографічних досліджень – у басейні р. Оки).

У будівництві Чернігова XVII ст. зустрічається використання спіль (spolia, букв. – «трофей»); елементи декоративного оформлення старих споруд, повторно використані в новому будівництві), які походили із зруйнованих давньоруських пам'яток: оброблених блоків піс-

ковику, плит пірофіліту (рожевого шиферу), архітектурних деталей з мармуру (рис. 27). Можна припустити, що їх використання обумовлювалося не стільки дефіцитом будівельних матеріалів, скільки сприйняттям решток давніх споруд як святині, свідoctва славетного минулого княжих часів. Слід відзначити, що для українського будівництва ранньомодерної доби подібне використання сполій відоме в різних центрах. Так, у Києві під час зведення Петром Могилою храму на місці давньоруської Десятинної церкви були використанні мармурові деталі з її руйнованої споруди (кінець X ст.).



Рис. 27. Мармуровий бордюр з давньоруським графіті у ремонтному муруванні з цегли пальчатки (XVII ст.). Зондаж у південно-західній колоні Спасо-Преображенського собору в Чернігові. Фото 2014 р.

Другою за важливістю після цегли складовою мурувань був будівельний розчин, який зв'язував кладку. Його виготовляли шляхом випалювання вапнякової породи, внаслідок чого утворювалося вапно. Під час занурення вапна у воду вивільнювалося тепло та утворювалася маса, яка, власне, і була основою будівельних розчинів. З писемних джерел відомо, що на Чернігівщині у ранньомодерний час видобуток необхідної сировини та виробництво вапна здійснювалися в р-ні Новгорода-Сіверського.

3.2. Будівельна техніка

Фундаменти будівель, по можливості, заглиблювали до рівня твердого материкового ґрунту, а інколи врізали у нього. У будівель XVII ст. абрис фундаментів міг бути неузгодженим із периметром стін. Така неузгодженість зафіксована, наприклад, у Катерининській

церкві в Чернігові (рис. 28) і пояснюється перервами в будівництві та повторною розбивкою плану будівлі перед зведенням основного об'єму споруди. З другої половини XVIII ст. подібні випадки невідомі, що пов'язане зі зростанням професійного рівня зодчих та архітекторів, які працювали в регіоні.



Рис. 28. Виступ фундаменту Катерининської церкви 1715 р. із позначенням розкритих ділянок на загальному плані споруди (за матеріалами досліджень 2016 р.)

Зазвичай фундаменти улаштовували в котлованах. Система фундаментів дерев'яних споруд або будівель на цегляному цоколі могла бути стрічковою. У виняткових випадках муровані будівлі значного об'єму також могли мати стрічкову систему закладених у траншеї фундаментів. Наприклад, такі фундаменти мала будівля т. зв. бурси Спасо-Преображенського монастиря в Новгороді-Сіверському, яка має аналогії серед споруд на території Польщі.

В основу підмурків великих будівель (храми, дзвіниці, кам'яниці) закладали необроблені глиби каменю, шари плитняку або булиги на глиняному розчині. Зверху їх перекривали рядами цегляної кладки (рис. 29; 30). Таким чином, основний масив фундаментів був цегляним. Його могли робити «в ящик»: стрічки фундаменту поділялися



Рис. 29. Фундаменти Чернігівського Коллегіуму. Фото 2008 р.



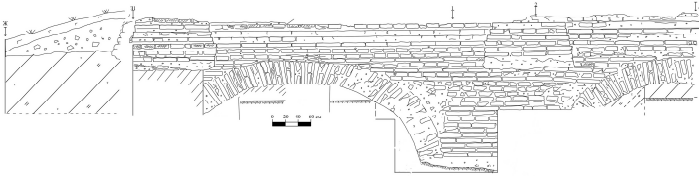
*Рис. 30. Плитняк в основі фундаментів Чернігівського Колегіуму.
Фото 2008 р.*

внутрішніми перемичками на секції, заповнені цегляним та кам'яним бутом, пролитим розчином (таким чином були улаштовані фундаменти церкви Живоначальної Трійці у Батурині та собору в Свято-Миколаївському Крупицькому монастирі). Зустрічаються і суцільні бутові фундаменти, покладені під опалубку, від якої на їх поверхні лишились сліди стовпчиків та відбитки дощок. Найчастіше це – фундаменти дерев'яних споруд.

У XVIII ст., у разі будівництва на краю схилу, в товщі фундаментної кладки могли зробити розвантажувальні арки. Такі розвантажувальні арки є, наприклад, у фундаментах стін огорожі Єлецького Свято-Успенського монастиря (рис. 31).

В основі стін, огорож, невеликих за об'ємом прибудов, контрфорсів або дерев'яних будівель на кам'яному цоколі у якості фундаменту використовували закладену в траншею (яму) підсіпку з цегляного щебеню (бою), пролитого будівельним розчином.

Наявність фундаментів для недбало виконаних або достатньо легких мурувань (наприклад, перегородок в приміщеннях завтовшки в одну – півтори цеглини) не була обов'язковою.



*Рис. 31. Розвантажувальна арка в основі втраченої зовнішньої північної стіни Єлецького Свято-Успенського монастиря (XVIII ст.)
(за матеріалами досліджень 2014 р.)[^]*

А – обміри розкриття; Б – фотофіксація

Стіни мурованих споруд Чернігівщини XVII–XVIII ст. споруджені, як правило, з рівних, горизонтальних рядів цегли. У внутрішніх частинах стін такі ряди могли бути не перев'язані та складатись не з цілих цеглин, а з їхніх фрагментів.

Пластика зовнішньої поверхні стіни формувалася різноманітними рельєфними елементами мурування: пілястрами (виступаючі з площини стіни напівколони), карнизами (горизонтальний виступ у верхній частині стіни), поясками (горизонтальний виступ вздовж площини стіни), наличниками тощо.

Для скріплення мурування та перерозподілу навантаження могли використовувати металеві балки (рис. 32). Слід зауважити, що під час будівництва використовували також інші різноманітні залізні вироби як місцевого виробництва, так і привозні: цвяхи, скоби, покрівельне залізо тощо.

У мурування стін могли також закладати дерев'яні балки. Це ще з давніх часів робили з метою його зміцнення на час будівництва, доки розчин не застигне та не набуде міцності. В основі стін також могли закладати балки, які утворювали контур по периметру споруди – для перерозподілу навантаження.

Оскільки у кліматичних умовах Чернігівщини дерево зазвичай довго не зберігається, існування дерев'яних балок, закладених у мурування стін у давнину, найчастіше можна засвідчити лише за наявності в їхній товщі отворів та каналів на місці перетлілої деревини. Для збереження споруд визначити їх наявність часто неможливо.



Рис. 32. Металеві скріплення та балки у муруваннях Спасо-Преображенської церкви (1757 р.) у Ніжині. Фото 2018 р.

Окрім пустот, що лишилися у товщі мурування від балок, на фасадних поверхнях стін часто також є лунки (гнізда). Інколи це гнізда, які лишилися від кріплення встановленого на час будівництва риштування та не були замуrowані після завершення робіт (рис. 33). Однак це можуть бути і гнізда, призначені для закріплення дерев'яних конструкцій: сходів, ганків, каркасів дерев'яних прибудов тощо. У першому випадку гнізда, як правило, утворені за рахунок пропущених у кладках цеглин, а у другому пробиті (розтесані) в муруванні. Наприклад, на фасадах Іллінської церкви у Коропі добре помітні

гнізда, розтесані для закріплення каркасу втраченої прибудови (галереї) та сходів (рис. 34).



*Рис. 33. Залишки стіни Єлецького Свято-Успенського монастиря (XVIII ст.).
Стрілкою позначено гніздо від кріплення риштування. Фото 2014 р.*



*Рис. 34. Іллінська церква у Коропі (XVII ст. – ?).
Стрілками позначено ряди гнізд від кріплення каркасу сходів та галереї.
Фото 2017 р.*

Склепіння найчастіше були цегляними, різної конструкції (рис. 35: 1-3, 5-6). Балочні перекриття, більш прості для виконання, робили не так часто, як менш вогнестійкі. Найбільш поширеними були циліндричні або коробові та парусні склепіння завтовшки в 1 – 2 цеглини (в один – два переكاتи). Їх пазухи заповнювали цегляним боєм, пролитим розчином (рис. 36).

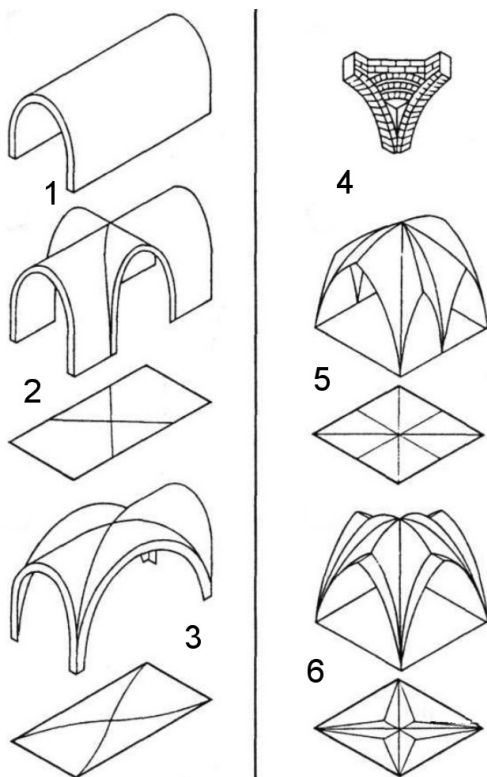


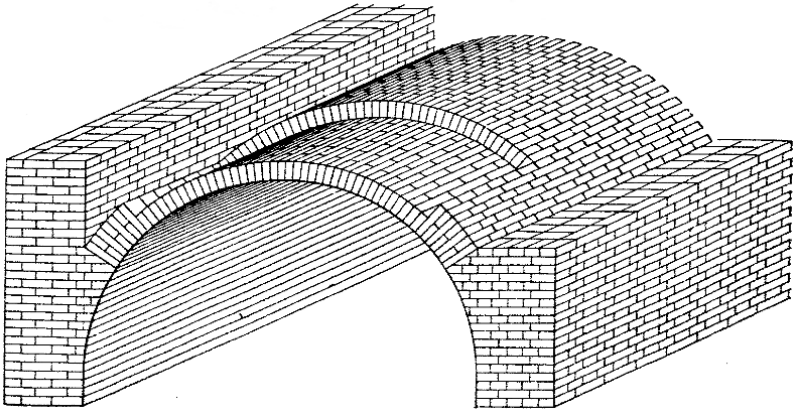
Рис. 35 Головні типи конструкції склепінь, поширених за часів середньовіччя та у ранньомодерну добу (за: Е. Уайт, Б. Робинсон):

- 1 – циліндричні (коробові); 2 – циліндричні з розпалубками; 3 – хрестові (нервюрні); 4 – парус; 5 – шестидільне (шестилоткове); 6 – зірчасте.

Для переходу від прямокутної основи до барабану, купольного склепіння улаштували паруси, які перерозподіляли навантаження на стіни або на підпружні арки. Викладені з цегли паруси мали вигляд сферичного трикутника, розташованого вершиною донизу (рис. 35: 4).

Склепіння перекривали прямокутні, багатокутні та округлі в плані приміщення. Як виняток відомі приміщення з додатковими опорами. Одностовпні приміщення, наприклад, були у будівлі палатного корпусу Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря та трапезної Єлецького монастиря у Чернігові.

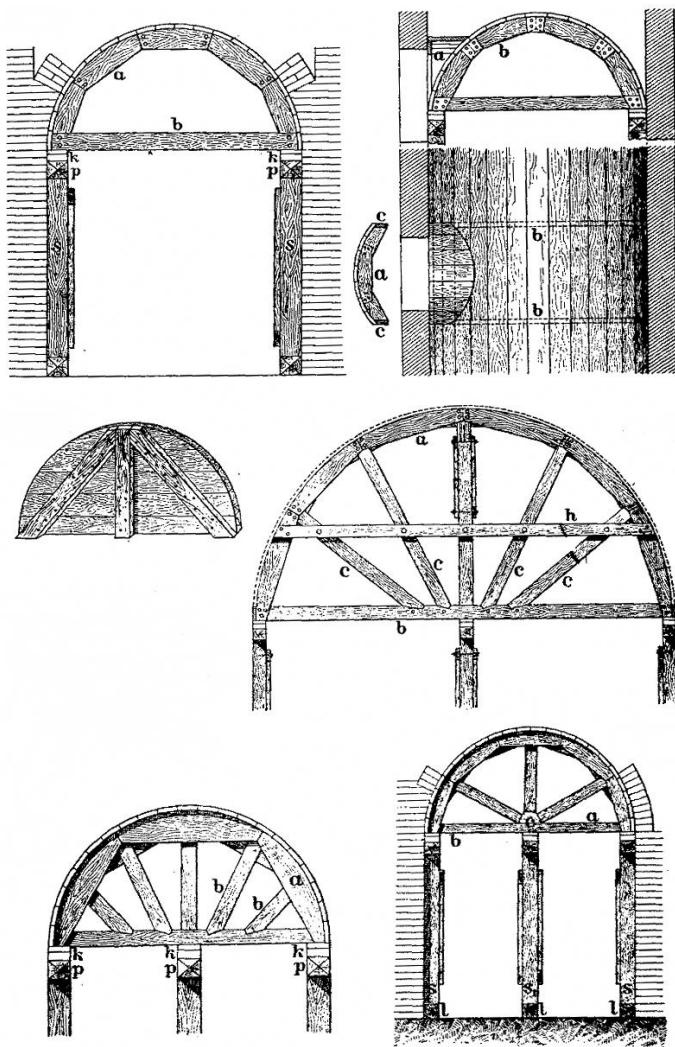
Склепіння та арки найчастіше викладали по дерев'яних кружалах (рис. 36). Їх використання дозволяло значно прискорити процес будівництва. Відбитки таких кружал інколи лишаються на поверхнях мурувань, особливо у випадку, якщо ці поверхні не призначалися для огляду.



*Рис. 36. Конструкція циліндричного склепіння
(за: В.Р. Бернгардом)*

Для покриття будівель використовували дерево, покрівельне залізо, рідко – керамічну плитку. Плиткою форми «бобровий хвіст», наприклад, було перекрито будівлю бурси Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря.

У зовнішньому декорі були поширені різноманітні керамічні деталі: плитки, розетки тощо. Їх могли прикрашати однокольоровою чи різнобарвною поливою. Такий керамічний декор є, наприклад, на споруді Чернігівського Колегіуму. Дзвіницю Колегіуму прикрашає не лише керамічна плитка, але й керамічні ікони. Так, у Новгород-Сіверському Спасо-Преображенському монастирі у стінних нішах перед центральним входом були встановлені керамічні ікони Богородиці Знамення.



*Рис. 37. Крусала для улаштування арок та склепінь
(за: В.Р. Бернгардом)*

Підлогу будівель викладали цеглою чи керамічною плиткою, найчастіше – восьмикутної форми (рис. 38: 1), або використовували добірку фігурних плиток, які утворювали восьмикутники. Зустрічається і перекриття підлоги дошками.

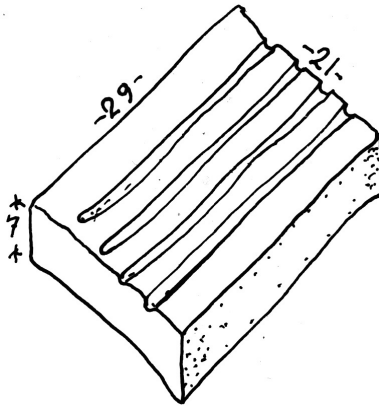
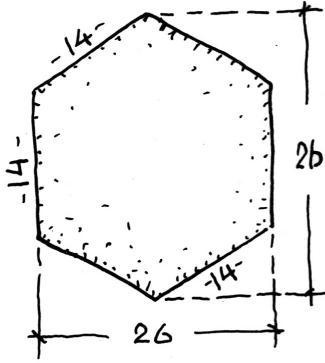


Рис. 38. Будівельні матеріали XVII ст. з ремонтів у віттарі Спасо-Преображенського собору в Чернігові (за: М.В. Холостенком):

1 – плитка, 2 – цегла



РОЗДІЛ 4. ГОЛОВНІ ДАТУЮЧІ ОЗНАКИ ЦЕГЛЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Враховуючи тенденції розвитку будівельної техніки, усі головні ознаки цегляних мурувань можна поділити на первинні та вторинні. До перших належать: техніка перев'язки цегли у кладках, властивості розчинів, засоби обробки поверхонь, швів; товщина швів. За цими ознаками можна впевнено визначити приналежність кладок до тієї чи іншої епохи (у даному випадку – ранньомодерної), однак лише у досить широкому діапазоні. Зменшити цей діапазон дозволяють вторинні ознаки, перш за все технологія виготовлення та форма цегли, формат (розмір) цегли. Самі по собі ці додаткові ознаки є недостатньо надійними (наприклад – через можливість повторного використання цегли). Однак у сумі з іншими вони дозволяють уточнити датування мурованих конструкцій.

Слід підкреслити, що лише використання всього комплексу даних, отриманих під час обстеження пам'яток, може слугувати підставою для встановлення їхньої будівельної історії та хронології.

4.1. Техніка перев'язки мурування

Перев'язка цегли у муруванні необхідна для того, щоб поєднати його в суцільну монолітну масу. Існує багато варіантів такої перев'язки. Зазвичай їх розрізняють за розташуванням на зовнішніх поверхнях стін бічних граней цеглин (довга грань – ложок; коротка – тичок; рис. 24).

Для ранньомодерного будівництва Чернігівщини відомі різні типи мурувань. Інколи їх комбінували, інколи цеглу вкладали хаотично. У ремонтних кладках та закладках цегла могла бути покладена навіть широкою площиною назовні та скріплена не лише розчином, але й залізними скобами (таким чином заклали вікна у бурси Новгород-Сіверського монастиря під час одного з ремонтів).

Верстова техніка (вендська, готична, польська, староруська, «тичок-ложок») визначається послідовним чергуванням тичків та ложків у кожному ряду кладки (рис. 39). Це дуже давня система перев'язки, яка поширилась водночас з використанням брускової цегли з території Польщі на Волинь та далі на Схід ще напередодні монгольської навали. Утім на Волині вона досить швидко вийшла із вжитку, хоча у московській, а потім – російській архітектурі використовувалась до XIX ст.

Тичковий спосіб перев'язки характеризується тим, що на лицьову поверхню стін виходять самі тички (рис. 39: Б). У XVII–XVIII ст. на Чернігівщині така перев'язка іноді використовувалась для спо-

рудження внутрішніх стін, стовпів, пілястрів, у виступаючих рядах кладки, в закладках віконних та дверних прорізів під час ремонтів (рис. 40). Більше поширення цей спосіб кладки отримав пізніше, у XIX ст.

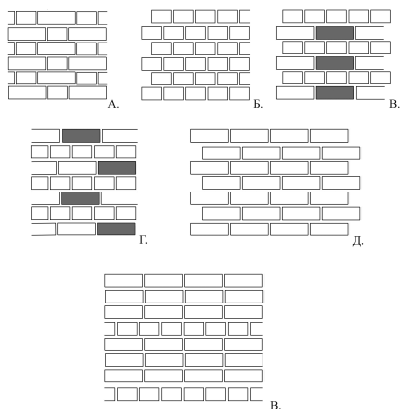


Рис 39. Техніка перев'язки мурування:

А – вендська, Б – тичкова, В – ланцюгова, Г – хрестова;
Д – ложкава; Е – багаторядна

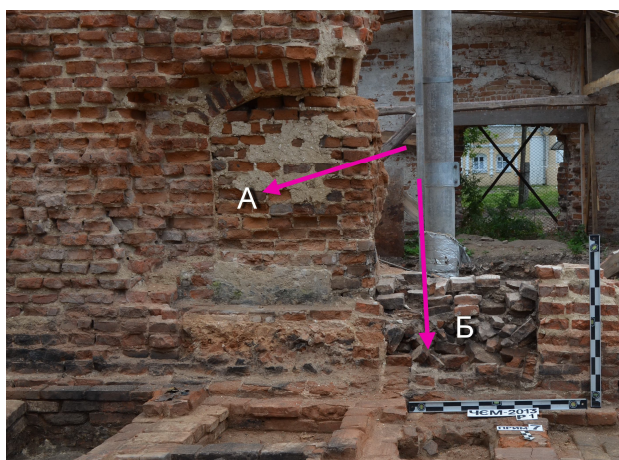


Рис. 40. Тичкова перев'язка ремонтних мурувань.
Стіна між приміщеннями Петропавлівської церкви з трапезною
(1670-ті рр.) на території Єлецького монастиря у Чернігові
(за матеріалами досліджень 2013 р.).

Стрілками позначено: А – закладку порталу вікна (XVII ст.);
Б – закладку дверного прорізу (XIX ст.)

Ланцюгова перев'язка характеризується послідовним чергуванням на зовнішніх поверхнях мурування тичкових та ложкових рядів цегли (рис. 39: В). При цьому ложки розташовуються один над одним. Поширення такої перев'язки співпадає з першими спробами запровадження стандарту цегли, де ложок був удвічі довшим за тичок.

На Чернігівщині така перев'язка мурувань зустрічається в окремих спорудах та конструкціях XVIII ст. Наприклад, таким чином складено ремонтні мурування (закладка цеглою) першого ярусу Іллінської церкви у Коропі.

Хрестова перев'язка зовні дуже схожа на ланцюгову, однак ложки тут розміщені розбіжно (рис. 39: Г). При цьому такої системи не завжди жорстко дотримувались: в окремих рядах цеглини могли бути зсунутими таким чином, що ложки знаходились один над одним.

Вважається, що хрестова перев'язка мурування своїм походженням пов'язана із західноєвропейською будівельною традицією. Вона є найбільш характерною для споруд Чернігівщини другої половини XVII ст. (рис. 41).



Рис. 41. Стіна Петропавлівської церкви з трапезною (1670-ті рр.) на території Єлецького монастиря у Чернігові. Фото 2013 р.

Ложкова кладка складається із суцільних ложкових рядів (рис. 39: Д). У XVII ст. вона використовувалась у кладках багатокутних (наприклад – гранчастих апсид; рис. 42) чи вигнутих конструкцій (рис. 43).



Рис. 42. Апсида Петропавлівської церкви з трапеzungю (1670-ті рр.) на території Єлецького монастиря у Чернігові. Фото 2013 р.



Рис. 43. Ремонтне мурування (XVII ст.) закругленої поверхні опорного стовпа сходової вежі Спасо-Преображенського собору в Чернігові. Фото 2012 р.

Багаторядна перев'язка наближена до хрестової, однак у ній тичкові та ложкові ряди чергуються таким чином, що через кілька ложкових рядів іде тичковий. Рядність перев'язки визначається за підрахунком кількості ложкових та одного тичкового ряду, що їх перев'язує. Наприклад: три ложкові та один тичковий ряд – чотирьохрядна перев'язка (рис. 39: В).

Такий спосіб перев'язки на території Російської держави поширюється після першого запровадження стандарту цегли у 1718 р. На Чернігівщині його використовують із середини XVIII ст.

Типовою була кладка, у якій три ложкові ряди чергувались з одним тичковим (чотирьохрядна), як, наприклад, у муруванні келій та стін Слезького Свято-Успенського та Троїцького монастирів. Згодом вона стає досить поширеною і використовується до сьогодення.

Декоративне рельєфне мурування у XVII–XVIII ст. було дуже поширеним. Кладка декоративних елементів була інтегрована з муруванням стіни. Досить часто у пізнішу епоху їх стесували врівень з площиною стіни, тому слід звертати увагу на наявність залишків рельєфного архітектурного декору на фасадах (рис. 44).



Рис. 44. Залишки стесаного цегляного декору Чернігівського Колегіуму (XVII ст.) та його відновлені під час реставрації елементи. Фото 2017 р.

Перев'язка з підтесаними кутовими цеглинами, які завершували ряди кладки, була поширеною у XVII та в першій половині XVIII ст.

У другій половині XVIII ст. інколи використовували кладку «голубцем». Це пов'язано зі змінами у засобах оформлення поверхні стін – обмазку змінило тинькування.

Тонка обмазка XVII – початку XVIII ст. потребувала більш старанної обробки поверхні стіни, тому цеглини акуратно підганяли до бажаного розміру. Для поширеного пізніше тинькування необхідні були шорсткі поверхні, де «голубці» мали конструктивне значення та сприяли кращому зчепленню тиньку зі стіною.

4.2. Будівельні розчини

Спеціальні хіміко-петрографічні дослідження розчинів, які використовувались на Чернігівщині протягом XVII–XVIII ст., дозволили визначити, що вони були вапняно-піщаними. В окремих випадках використовували глиняні розчини.

Основою вапняно-піщаних розчинів слугувало випалене вапно – порошкоподібна цементуюча речовина. З давніх часів вона використовувалась для скріплення між собою камінів, цегли та окремих конструктивних елементів архітектурних споруд, а також для їх тинькування, декорації, гідроізоляції тощо.

З хімічної точки зору процес видобутку вапна виглядає наступним чином: під дією високих, близько 10000°C, температур з (CaCO₃) вивільняється (CO₂); в осаді залишається вапно (CaO), до якого додається вода, при чому утворюється кальцій діоксид (Ca[OH]₂). У разі занурення у воду, шматки вапна розчинюються, віддаючи тепло та утворюючи масу, котра у суміші з наповнювачем (піском, цем'янкою тощо) дає будівельний розчин.

У практиці будівництва Чернігівщини XVII–XVIII ст. в якості наповнювача використовувався крупнозернистий пісок. Найчастіше – здобутий під час розробки піщаних родовищ, а не більш дрібний річковий.

Додавання піску поліпшувало в'язучі якості розчину та надавало йому візуально помітну зернисту фактуру. Такий розчин мав сірий колір різних відтінків, міг бути жовтуватим. У деяких випадках (характерно для більш ранніх споруд) у його складі помітні крупні фракції вапна. Інколи у складі не дуже якісного розчину є мушлі, які потрапили до нього разом з піском.

За кольором розчину можна визначити різночасові кладки у межах однієї пам'ятки. Втім, слід враховувати лише значні відмінності, оскільки інколи різниця у відтінку обумовлювалася використанням різних партій розчину протягом одного етапу будівництва. Окрім цього, різні каменярі, які працювали одночасно, могли використовувати компоненти розчинів у різних пропорціях.

Для фундаментів (тієї їхньої частини, що складалася з каменю) у XVII–XVIII ст. використовувався і глиняний розчин. Це забезпечувало гідроізоляцію та захищало стіни від інфільтрації вологи з ґрунту, запобігало їх замоканню. Також глиняний розчин використовували у кладках печей (глина наближена за властивостями до цегли та може витримувати температуру до 1000°C). Цегляні конструкції невеликого об'єму, складені на глиняному розчині, у більшості випадків можна впевнено інтерпретувати як печі.

4.3. Засоби обробки поверхонь, швів; товщина швів

Засіб обробки швів є важливою ознакою для визначення часу виникнення архітектурних об'єктів. В різні часи вона була різною, що обумовлено різними способами обробки поверхні стін у різний час.

На жаль, первинна поверхня швів зберігається не так часто. Зазвичай вона виявляється ерозованою або знищеною в ході ремонтів та перебудов. Так, під час ремонтів старі шви могли прокарбувати перед тинькуванням задля забезпечення більш міцного зціплення штукатурки з поверхнею стіни. Окрім цього, шви могли докомпонувати свіжим розчином (з XIX ст. – цементним) та обробляти розшивкою.

Затирка використовувалася для обробки поверхонь кладок до початку XVIII ст. Простір між цеглинами заповнювали вапняним розчином та зтирали врівень з поверхнею цегли, внаслідок чого зовнішня площина мурування ставала рівною. Такий засіб обробки поверхні, серед іншого, забезпечував стікання води вздовж площини стіни та перешкоджав проникненню вологи в кладку.

Пряма одностороння підрізка швів поширилася з XVIII ст. Поверхню швів у цей час стали заглиблювати (підрізати) вздовж верхнього краю. Водночас поширився інший тип облямування стін – тинькування замість затирки.

Нерівності поверхні стіни, утворені за рахунок швів з підрізкою, сприяли більш щільному зціпленню тиньку з муруванням. Утім, зустрічались випадки, коли стіни з односторонньою підрізкою швів не штукатурили. В останньому випадку підкреслені підрізкою шви створювали декоративний ефект та слугували для виявлення малюнку мурування.

Змішана техніка обробки швів включала обробку зовнішньої поверхні стіни під штукатурку, а внутрішньої – під затирку.

Товщина швів (горизонтальних, між двома дотичними рядами, та вертикальних, між двома сусідніми цеглинами) протягом XVII–

XVIII ст. у середньому зменшувалась. Однак це лише загальна тенденція, а не правило. Наприклад, у другій половині XVII ст. товщина горизонтальних швів могла складати всього 1 см, а у XVIII ст. сягати 2,5 см та більше. Окрім цього, параметри швів залежали від типу використаної в муруванні цегли. Так, у кладках із жолобчатої цегли горизонтальні шви, як правило, були тоншими. Втім, і тут вона може бути різною: у споруді Петропавлівської церкви із трапезною в Чернігові (1670-ті рр.) товщина швів між рядами цегли в синхронних кладках складала від 1 до 5 см.

Під час вимірювання товщини швів слід враховувати, що через затирку заокруглених ребер виготовленої у кустарний спосіб цегли вона може здаватися значно більшою, ніж це є насправді. З огляду на це, для визначення товщини швів краще використовувати ті ділянки кладки, де їх можна виміряти не між ребрами цеглин, а між площинами.

4.4. Технологія виготовлення та форма цегли

У ранньомодерний час для будівництва на Чернігово-Сіверщині використовували прямокутну та фігурну цеглу.

Уся прямокутна цегла в муруваннях споруд XVII–XVIII ст. була т. зв. «великоформатною». Тобто, за своїми параметрами більшою за сучасну. Таку цеглу виготовляли у кустарний спосіб, заповнюючи глиняною масою дерев'яні рамки-форми. Вона мала деформовані грані, заокруглені ребра та кути тощо. Це пов'язано з тим, що під час багаторазового використання форм у них лишалися залишки глини, які потім спотворювали обриси цеглин, а самі форми деформувались. Окрім цього, майстри могли нерівномірно заповнювати форми сировиною.

На Чернігівщині протягом XVII–XVIII ст. цеглу виготовляли у формах без дна, тому на її нижній площині часто є відбитки піску, соломі тощо. Окрім цього, на широких площинах цеглин можуть бути відбитки лап тварин та птахів. Такі відбитки інколи пов'язують з виробничою обрядовістю, однак підтвердження тому відсутні. Враховуючи те, що ранньомодерні цегельні будувались переважно у лісі чи сільській місцевості, відбитки лап тварин, скоріш за все, лишилися під час висушування цегли на відкритому просторі (під відкритими навісами).

Важливою хронологічною ознакою цегли завжди є клейма, однак для будівництва Чернігівщини XVII–XVIII ст. вони досі невідомі. Можливо, що їх просто досі не виявили. Враховуючи поширення у XVIII ст. клейм для найрізноманітніших груп виробів, це не можна виключати.

Цегла-пальчатка (жолобчата, з нервюрами, нервюрна) переважала у будівництві Чернігівщини в XVII – першій половині XVIII ст. (рис. 45). Це різновид прямокутної великоформатної цегли. Її ще часто називають «**литовка**» або «**литовська**». Дана назва використовується у науковій літературі з другої половини XIX ст. Вона запозичена з документів Великого князівства Литовського, де «литовкою» іменували великоформатну цеглу для будівництва замків.



Рис. 45. Цегла-пальчатка з мурування крипти (XVII ст.) у північній прибудові Спасо-Преображенського собору в Чернігові

Характерною рисою пальчатки є наявність на одній з її широких («постелистих») площин паралельних жолобків. Дана риса об'єднує досить різномірну за розмірами цеглу. Кількість та спосіб нанесення на неї жолобків (нервюр) також могли бути різними. Жолобків могло бути два, три та більше; вони могли бути повздовжніми, утворювати півкола, пересікатися хрест-навхрест. Їх могли наносити пальцями руки або ж спеціальним зубчастим зняряддям, знімаючи залишки глини з форми та водночас формуючи жолобки на поверхні цеглини.

Вважається, що жолобки на поверхні призначались для забезпечення щільнішого зціплення цегли з більш рідким, ніж цем'янковий давньоруський, вапняним розчином. Оскільки зміна будівельних розчинів та поширення пальчатки співпадають у часі, таке пояснення виглядає переконливим. Появу жолобків пов'язують із специфікою технології виготовлення цегли на робочому столі: майстер-цегельник зазвичай видаляв залишки глини з форми пальцями, їх сліди лишалися на глині. Згодом жолобки почали робити навмисно не лише рукою, але і спеціальними зняряддями.

Поява пальчатки у Східній Європі простежується ще у домонгольський час з території Польщі, де її виробництво було започатковано домініканцями. На Волині вона виготовлялася з XIII ст. У період до XVII ст. пальчатку виробляли також на території Прибалтики, у Литві та Пруссії, на землях Правобережної України. Вона відома і на деяких інших територіях, наприклад, на території Вірменії (рис. 46). При цьому виготовлення пальчатки набуло поширення лише на окремих територіях. Наприклад, у московському будівництві вона невідома, хоча й використовується у деяких «растреллівських» спорудах у Санкт-Петербурзі (рис. 47).



Рис. 46. Мурування з цегли-пальчатки. Храм Сурб Карапет (1570-ті рр.), р-н Мокс, турецька Вірменія. Фото надане Д.Д. Йолишиним



Рис. 47. Мурування з цегли-пальчатки. Шуваловський ганок Зимового палацу (1750-ті рр.) у Санкт-Петербурзі. Фото надане О.М. Йоанніссяном

На Чернігівщині пальчатка з'являється у XVII ст. Наскільки на сьогодні можна встановити, тут її вперше було використано під час будівельних робіт 1620-х рр. в Слезькому монастирі та перебудові на костел Борисоглібського собору в Чернігові.

Для зодчества Чернігівщини XVII ст. характерна червона цегла-пальчатка з 5 повздовжніми жолобками. Однак зустрічається й інша їх кількість: жолобків могло бути три, чотири, шість, сім. Розташування їх на поверхні також різнилося. Напевно, найбільш різноманітною за цими показниками та форматом є пальчатка Троїцько-Іллінського комплексу в Чернігові. Це можна пояснити тим, що будівництво тут здійснювалось майже безперервно протягом двох століть, а цеглу для його потреб за цей час постачали з дуже різних цегельень.

Впродовж усього XVII ст. пальчатка була практично єдиним типом цегли, що використовувалася на території регіону. Пізніше вона переважала у будівництві Чернігова на початку XVIII ст., а в інших центрах – до 70-х років XVIII ст.

Під час обстеження кладок слід враховувати, що пальчатку у муруванні зазвичай вкладали нервюрами донизу. З цієї причини визначити її наявність у більш-менш цілих кладках складно. Інколи це можна зробити лише за відбитками жолобків на поверхні розчину на тих ділянках, де кладка зруйнована.

Окрім пальчатки, у XVIII ст. на Чернігівщині з'являється великоформатна цегла без нервюр. Її поширення пов'язують із впливом московської будівельної традиції, де цеглу виготовляли в т. зв. п'яточний (ножний) спосіб, забиваючи глину в форму ногою або дерев'яним чемкарем (молотком з цільного дерева). На верхній площині виготовлених таким чином цеглин інколи помітні характерні вм'ятини – сліди вбивання у форму.

Перше використання такої великоформатної цегли простежується з часу відбудови Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря у XVI ст. (будівництво корпусу покоїв настоятеля). Втім, воно було епізодичним, усі муровані конструкції XVII ст. у Новгороді-Сіверському складені переважно з пальчатки.

Цегла без характерних нервюр, як вже відзначено, поширюється на Чернігівщині лише з XVIII ст. та до початку XIX ст. поступово змінює пальчатку.

Фігурна цегла для декорування кладок виготовлялася спочатку зі звичайної прямокутної цегли, яку обтесували до бажаної форми. Пізніше бажану форму отримували шляхом підрізки цегли-сирця. У середині XVIII ст. поширюється виготовлена у спеціальних формах фігурна цегла. В одній споруді різноманітних форм такої цегли могло бути до десятка (рис. 48; 49).

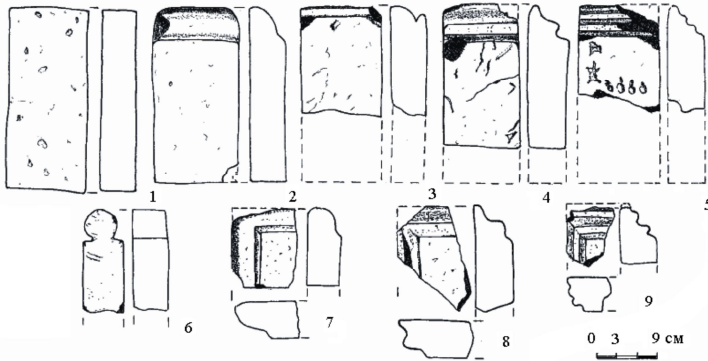


Рис. 48. Фігурна цегла з кам'яниці Полуботка (середина XVIII ст.) у Любечі (за: О.М. Веремейчик)



Рис. 49. Мурування з фігурної цегли. Благовіщенський собор (1702–1716 рр.) у Ніжині. Фото 2017 р.

4.5. Формат цегли та його визначення

Для зодчих та архітекторів формат цегли (довжина, ширина та товщина) був надзвичайно важливим, оскільки від нього залежали параметри архітектурних конструкцій. Визначення формату важливо було також для розрахунку об'ємів поставок цегли, необхідних для будівництва. З огляду на це, найчастіше від виробників вимагали дотримання певного формату. Зодчий міг встановлювати та контролювати

його особисто. Однак до XIX ст. можливим було одночасне використання в будівництві цегли зовсім різних розмірів. Каменярі звикли до цього та використовували цеглу різних форматів, щоб регулювати та узгоджувати довжину окремих рядів кладки, виконувати архітектурний декор.

При визначенні розмірів цегли під час досліджень слід враховувати, що ті можуть відрізнятись у різних партіях навіть за умови виготовлення в однакових формах. У залежності від інтенсивності випалу різниця в довжині та ширині може сягати 10% (2–3 см). Окрім цього, різниця в товщині залежить від якості формовки. Вона може перевищувати 3 см у разі недбалого заповнення майстром форми. З огляду на це, товщина цегли не має вирішальне значення.

На практиці для визначення формату цегли дані заносяться у таблицю з головними графами *Довжина*, *Ширина*, *Товщина* та (за можливості та за потреби) допоміжною графою *Частота* (кількість цеглин однакового формату):

<i>№№</i>	<i>Довжина</i>	<i>Ширина</i>	<i>Товщина</i>	<i>Частота</i>

Надалі ці дані використовуються для побудови діаграм, які відбивають залежність показників *Товщина* та *Ширина* і дозволяють наочно визначити середньостатистичні розміри цегли.

Враховуючи сказане, визначають середній розмір цегли в муруванні. Ті цеглини, що мають однакові пропорції, а також довжину і ширину, відмінну не більш ніж на 10%, прийнято відносити до одного формату. Вираховувати його як середній показник буде помилкою. Необхідно відмітити як максимальну, так і мінімальну довжину, ширину, товщину цеглин, враховуючи варіативність формату (наприклад, для першого будівельного періоду споруди Чернігівського магістрату було відзначено використання цегли формату 34-36 x 16-17,5 x 5,5-6 см). Якщо різниця у довжині та ширині цеглин перевищує 10%, можна вважати, що їх типорозмір різний.

У разі, якщо мурування виконане з цегли різних форматів, бажано визначити той, що кількісно значно переважає (70% та більше). Він вважається головним та використовується для датування архітектурних об'єктів. Практично для кожного об'єкту досить значного об'єму можна визначити такий головний формат.

За спостереженням М.П. Цапенка, найбільш поширеною на території Північного Лівобережжя за ранньомодерної доби була цегла розміром 32 x 16 x 8 см. Втім, у цілому розміри цегли були дуже різноманітними. Серед науковців другої половини ХХ ст. навіть панувала думка про неможливість датування пам'яток архітектури на цій підставі. Втім, у наш час накопичені відомості, які дозволяють визначити головні тенденції змін параметрів цегли та головні принципи методики її датування.

В основу методики датування покладено висновок, що цегельне виробництво на Чернігівщині в окремо взятий період для певної місцевості було достатньо одноманітним, а головний об'єм цегли, що постачалася на будівництво конкретної споруди, виготовлявся у формах однакового формату.

Метод датування достатньо простий та полягає у порівнянні головного формату цегли, використаного у датованій на підставі писемних джерел споруді, з головним форматом цегли недатованого архітектурного об'єкту. Формат визначається з урахуванням до 10% варіабельності розмірів, пов'язаною з різними умовами випалу.

Порівняння слід робити для цегли одного типу (жолобчасту неприпустимо порівнювати з тією, де нервюри відсутні, оскільки технологія виготовлення та форми для них були різними) з урахуванням регіонального розташування об'єкту. Так, порівняння форматів цегли Чернігова та Батурина може дати некоректні результати, оскільки будівництво забезпечували різні цегельні.

Також слід враховувати, що різні формати цегли могли використовувати в одному регіоні одночасно, що пов'язане із постачанням цегли для будівництва різними підрядниками та замовленням різних зодчих. Тобто, ідентичність головного формату цегли з різних архітектурних об'єктів в одній місцевості є свідченням їх синхронності, однак різниця у розмірах цегли ще не є підставою для висновку про різний час будівництва.

У найбільш простому випадку це виглядає таким чином: для будівництва Катерининської церкви у Чернігові, датованої 1715 р., було використано цеглу формату 36-37 x 17-18 x 5-6 см. З цегли такого ж формату споруджено склеп, виявлений під час археологічних досліджень решток Благовіщенської церкви у Чернігові. Виходячи з цього, будівництво склепу можна віднести до 1710-х рр.

Інший приклад. З цегли формату 28-30 x 16-17 x 6-7 см у 1670-х рр. збудовано Петропавлівську церкву з трапездою Єлецького монастиря у Чернігові. Подібна цегла використана і у ремонтних кладках П'ятницької церкви у Чернігові. Виходячи з цього, можна вважати ремонти П'ятницької церкви (відновлення храму) одночас-

ним будівництву трапезної. Цьому відповідає і місцева літературна традиція, яка пов'язує відновлення П'ятницької церкви та будівництво трапезної Слеського монастиря з діяльністю В.К. Дуніна-Борковського. Відомо, що для забезпечення потреб будівництва цеглою, полковник запросив майстра з Гадяча, котрий налагодив її виробництво. Таким чином, на будівництво, що здійснювалось коштом полковника, скоріш за все, постачали виготовлену за одним взірцем (одного формату) цеглу.

У разі відсутності підстав для порівняння можна встановити відносне датування, враховуючи, що протягом XVII–XVIII ст. простежується загальна тенденція до виготовлення цегли більш видовжених пропорцій. Тобто, порівнюючи цеглу досліджуваного об'єкту з датованою, можна визначити, яка з них є більш ранньою за датою. Цегла більш видовжених пропорцій, як правило, буде пізнішою.

Загальною для Чернігівщини тенденцією буда відмова від великоформатної цегли на кінець XVIII ст. Втім, це не означало перехід до її повної стандартизації. Відомо, що таку стандартизацію неодноразово намагалися запровадити у Російській імперії, однак такі намагання довго не мали успіху.

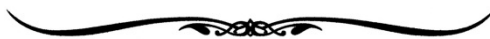
Першу спробу запровадити стандартний розмір цегли у Московському царстві зробили наприкінці XVI ст. Приказом кам'яних справ, який завідував «казенним» (тим, що здійснювалося коштом державної казни) будівництвом, було встановлено формат цегли 7 x 3 x 2 вершка (тодішній стандарт вершка – близько 4,4 см), тобто 30,7 x 13,2 x 8,8 см. У писемних джерелах таку цеглу називають «великою государевою». Утім, навіть у будівництві Москви вона не переважала. Наприклад, для архітектурного декору там використовували «малу» цеглу формату 20-22 x 10-11 x 4-4,5 см.

У 1718 р. Петром I був затверджений новий стандарт цегли 11 x 5 ½ x 3 ¾ дюйми, тобто 28 x 14 x 7 см. У цьому стандарті кожна цеглина завдовжки була удвічі більшою, ніж завширшки. Це повинно було спростити розрахунок будівельних матеріалів та уніфікувати техніку кладки. Однак розрахунок цього стандарту не враховував товщину швів у кладках, що робило його не більш зручним для будівництва, ніж інші формати. Цей стандарт, знову ж таки, не набув значного поширення навіть у «казенному» будівництві.

Лише у 40-х – 60-х рр. XIX ст. в Російській імперії були впроваджені жорсткі правила, які регламентували стандартний розмір цегли (6 x 3 x 1,5 вершки, тобто 27 x 13 x 7 см) та дотримання певних умов її виробництва: попередньої підготовки глини, обов'язкового використання клейм, просушки цегли-сирцю під спеціальними навісами, випалу в печах певної конструкції та інше. Тільки з цього часу за зов-

нішніми ознаками цегла стає стандартною та наближеною до сучасної.

Підсумовуючи сказане, слід наголосити, що навіть за відсутності інших даних характерні ознаки мурувань дозволяють здійснювати датування архітектурних об'єктів, а також окремих цегляних конструкцій та кладок. Втім, для цього необхідно враховувати усю сукупність їх ознак, як первинних, так і вторинних.



СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

ЗАКОНОДАВЧІ АКТИ ТА НОРМАТИВНІ ПОЛОЖЕННЯ

Закон України «Про охорону культурної спадщини» // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – № 39.

Закон України «Про охорону археологічної спадщини» // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 26.

Охорона культурної спадщини. Нормативна база: 36 документів. – Київ, 2010.

ДБН В.3.2-1-2004 – Реконструкція, ремонт, реставрація об'єктів будівництва. Реставраційні, консерваційні та ремонтні роботи на пам'ятках культурної спадщини. – Київ, 2005.

ДБН А.2.2-2008 – Склад, порядок розроблення, погодження і затвердження науково-проектної документації для реставрації об'єктів нерухомої культурної спадщини. – Київ, 2008.

ЕНЦИКЛОПЕДИЧНІ ВИДАННЯ, ДОВІДНИКИ

Архитектурно-реставрационные термины: метод. пос. – Киев, 1990.

Безродный П.П. Архитектурные термины. Краткий русско-украинский словарь. – Киев, 1993.

Звід пам'яток історії та культури України. Чернігівська область. – Чернігів, 2015. – Вип.1: Чернігівський район.

Пам'ятки архітектури та містобудування України: Довідник Державного реєстру національного культурного надбання / за ред. А.П. Мардера, В.В. Вечерського. – Київ, , 2000.

Памятники градостроительства и архитектуры Украинской ССР. (Ил. справ.-каталог) В 4-х т. – Київ, 1986. – Т. 4.

Памятники истории и культуры Украинской ССР. – Київ, 1987.

Тимофієнко В. Архітектура і монументальне мистецтво: Терміни та поняття. – Київ, 2002.

Тимофієнко В.І. Енциклопедія архітектурної спадщини України: Темат. словник багатомного вид. – Київ, 1955.

Тимофієнко В.І. Зодчі України кінця XVIII – початку XX століть: Біогр. довід. – Київ, 1999.

Словарь архитектурно-реставрационных терминов. – Киев, 1990.

Уайт Э., Робертсон Б. Архитектура: формы, конструкции, детали. Иллюстрированный справочник. – Москва, 2005.

Чернігівщина: Енциклопедичний довідник. — Киев, 1990.

Енциклопедія історії України. У 10 т. – Т. 1: Київ, 2003.; Т. 2: Київ, 2004; Т. 3: Київ, 2005; Т. 4: Київ, 2007; Т. 5, Київ, 2009; Т. 6, Київ, 2009; Т. 7: Київ, 2010; Т.8: Київ, 2011; Т. 9: Київ, 2012; Т. 10: Київ, 2013.

УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ВИДАННЯ

Вечерський В.В. Архітектурна й містобудівна спадщина доби Гетьманщини: формування, дослідження, охорона. – Київ, 2001.

Вечерський В.В. Історіографія архітектури і містобудування доби Гетьманщини //Записки наукового товариства ім. Шевченка. – 2001. – Т. 241. – С. 18-53.

Вечерський В.В. Архітектурна й містобудівна спадщина доби Гетьманщини. Формування, дослідження, охорона. – Київ, 2001.

Вечерський В. Пам'ятки архітектури й містобудування Лівобережної України: Виявлення, дослідження, фіксація. – Київ, 2005.

Вечерський В. Гетьманські столиці України. – Київ, 2008.

Историко-статистическое описание Черниговской епархии [В 7 кн.]. Кн. 3. Мужские монастыри. – Чернигов, 1873.

Историко-статистическое описание Черниговской епархии [В 7 кн.]. Кн. 4. Женские и закрытые монастыри. – Чернигов, 1873.

Историко-статистическое описание Черниговской епархии [В 7 кн.]. Кн. 5. Губ. Город Чернигов. Уезды: Черниговский, Козелецкий, Суражский, Кролевецкий и Остёрский. – Чернигов, 1874.

Иллюстративный словарь архитектурных терминов и понятий: Учебн. для вузов. – Москва, 2006.

Історія української архітектури. – Київ, 2003.

Картины церковной жизни Черниговской епархии из IX-вековой ее истории. – Чернигов, 1911.

Компан О. Міста України в другій половині XVII ст. – Київ, 1963.

Логвин Г.Н. По Україні. Стародавні мистецькі пам'ятники. – Київ, 1968.

Логвин Г.Н. Чернигов. Новгород-Северский. Глухов. Путивль. – Москва, 1980.

Логвин Г.Н. Украинское искусство. X–XVIII вв. – Москва, 1963.

Логвин Г.Н. Украина и Молдавия: справочник-путеводитель. – Москва, 1982.

Нестуля О. Доля церковної старовини в Україні 1917–1941 рр. – Київ, 1995. – ч. 1: 1917 – середина 20-х років.

Нестуля О. Доля церковної старовини в Україні 1917–1941 рр. – Київ, 1995. – ч. 2.: Кінець 20-х – 1941 рр.

Пляшко Л.А. Подорож до міста XVIII ст. – Київ, 1980.

Пилявский В.И., Тиц А.А., Ушакова Ю.С. История русской архитектуры. – Ленинград, 1984.

Холостенко Н. Основные этапы развития украинской архитектуры // Архитектура СССР: ежемесеч. теорет., науч.-практ. журн. – 1940. – № 8. – С. 45–53.

Цапенко М. По равнинам Десны и Сейма. – Москва, 1967.

Шафонский А. Черниговского наместничества топографическое описание с кратким географическим и историческим описанием Малороссии, из частей коей оно наместничество составлено. – Киев, 1851.

МЕТОДИЧНІ ПУБЛІКАЦІЇ

Авдусин Д.А. Полевая археология. – Москва, 1980.

Кузик З., Ставовий А., Ільків Т. Документування та моделювання археологічних об'єктів засобами цифрової фотограмметрії // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – 2017. – Вип. 1. – С. 125-130.

Консервація і реставрація пам'яток архітектури: Метод. посібник. – Київ – Львів, 1996.

Лукомський Ю.В., Петрик В.М. Архітектурно-археологічні дослідження втрачених архітектурних об'єктів (на прикладі пам'яток Галича XII–XIII ст.) // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2010. – № 674: Архітектура. – С. 297-306.

Метелкин А.М. Фотограмметрия в строительстве и архитектуре. – Москва, 1981.

Назаров А.С. Фотограмметрия: Учебное пособие для студентов вузов. – Москва, 2006.

Осадчий Е.И., Катушкин В.А. Использование метода фотограмметрии в архитектуре // Строительство и архитектура. – 1988. – №8. – С.18-19.

Раппопорт П.А. О некоторых теоретических вопросах истории архитектуры // Проблемы синтеза искусств и архитектуры. – Ленинград, 1985. – С. 3–15.

Соколова Т.Н. Архитектурные обмеры. – Москва, 2008.

Соколова Т.Н., Рудская П.А., Соколов А.П. Архитектурные обмеры. – Москва, 2006.

Трацевский В.В. Обмер архитектурных сооружений: методические указания по обмерной практике для студентов первого курса специальности 1201 – «Архитектура». – Минск, 1986.

Твелькмаер Л.Б. Обмер архитектурных сооружений. – Ленинград, 1961.

ПУБЛІКАЦІЇ, ПРИСВЯЧЕНІ БУДІВЕЛЬНІЙ ТЕХНІЦІ ТА МАТЕРІАЛАМ

Белавенец М.И. Подпаятный способ формования сырца для строительного кирпича. – Санкт-Петербург, 1904.

Бернгард В.Р. Арки и своды. Руководство по устройству и расчёту арочных и сводчатых перекрытий. – Санкт-Петербург, 1901.

Брежк О. Цегляне виробництво на Київщині в XVII–XIX ст. // Нові дослідження пам'яток козацької доби в Україні – Київ, 2007. – Вип. 16. – С. 134-141.

Вебер К.К. Практическое руководство по производству кирпича, дренажных труб, керамических изделий и прочего лицевого товара для архитектурного искусства. – Санкт-Петербург, 1893.

Значко-Яворский И.Л. Очерки истории вяжущих веществ от древнейших времён до середины XIX века. – Москва-Ленинград, 1963.

История строительной техники. – Москва, 1962.

Киселев И.А. Клейма. Кирпичи. Кладки. – Филадельфия, 1997.

Киселёв И.А. Архитектурные детали в русском зодчестве XVIII–XIX веков. – Москва, 2005.

Кошовий О.П. Будівельна кераміка України. – Київ, 1988.

Клепко Ф.К. Местные строительные материалы Украины. – Киев, 1967.

Леваков И.А. Клейма на строительных материалах XVI–XX веков. – Москва, 1993.

Никитенко І.С., Черненко О.С. Результати петрографічного дослідження фундаментів Спасо-Преображенського собору в Чернігові // Геолог України. – 2013. – № 2. – С. 147-154.

Оустерхаут Р. Византийские строители. – Киев-Москва, 2005.

Справочник архитектора-реставратора. – Москва, 2005.

Султанов Н.В. Кирпичное производство. Лекции, читанные в Санкт-Петербургском Технологическом институте гражданским инженером В. Султановым. – Санкт-Петербург, 1880–1881.

Ситий Ю. Цегляні будівлі Чернігова за матеріалами описів останньої чверті XVIII ст. // Сіверянський літопис. – 2013. – № 4. – С. 5-12.

Трусов. О.А. Большемерный кирпич XIII–XVII вв. на территории Белорусии // Краткие сообщения института археологии – № 205. – С. 111-117.

Цапенко М.П. Особливості будівельної техніки XVII–XVIII ст. на Україні // Вісник Академії будівництва і архітектури УРСР. – 1962. – № 3. – С. 53-55.

Цапенко М. Архитектура Левобережной Украины XVII–XVIII веков. – Москва, 1967.

Nikitenko I. How rocks were used: an archaeopetrographic history of the middle Dnipro area, Ukraine // European geologist. – № 38. – 2014 – P. 54-58.

ПУБЛІКАЦІЇ, ПРИСВЯЧЕНІ АРХІТЕКТУРНИМ АНСАМБЛЯМ ТА ОБ'ЄКТАМ МОНУМЕНТАЛЬНОЇ АРХІТЕКТУРИ ЧЕРНІГІВЩИНИ XVII–XVIII СТ.

Адруг А.К. Новые сведения о композиционных приемах черниговских зодчих во второй половине XVII – начале XVIII вв. // Архитектурное наследство. – 1981. – Вып.29. – С. 103-110.

Адруг А.К. Архітектура Сосниці другої половини XVII – початку XVIII ст. // Минуте Сосниці та її околиць. – С. 60-62.

Адруг А.К. Про час зведення та авторство будинку Якова Лизогуба в Чернігові // Пам'ятки архітектури і монументального мистецтва в світлі нових досліджень. – Київ, 1996. – С. 62-63.

Адруг А.К. Архітектура Любеча XVII–XVIII ст. // «Любецький з'їзд князів 1097 року в історичні долі Київської Русі»: М-ли Міжнар. наук. конф., присвяченої 900-літтю з'їзду київських князів у Любечі. – Чернігів, 1997. – С. 206-207.

Адруг А. Архітектура Чернігова другої половини XVII – початку XVIII століть. – Чернігів, 2008.

Адруг А. К. Відбудова чернігівського Спасо-Преображенського собору в другій половині XVII – на початку XVIII століття // Чернігівські старожитності: зб. наук. пр. – Чернігів, 2012. – Вип. 1 (4). – С. 7-10.

Балабай В. Про що розповідають руїни [фортеці 17 ст. в с. Качанівка] // Пам'ятки України. – 1970. – № 1. – С. 33-34.

Баран-Бутович С. Чернігів як об'єкт історично-краєзнавчих екскурсій / С. Баран-Бутович. – Чернігів: Держдрукарня, 1931.

Бевякин В.Н., Граужис О.А. Пропорциональный анализ в реставрации памятников архитектуры // Строительство и архитектура. – 1977. – № 5. – С. 32-35.

Бодянский О. Летопись монастыря Густынского. – Москва, 1848.

Бондар О.М. Чернігів: місто і фортеця у XIV–XVIII ст. – Київ, 2014.

Бондар О.М. Замки та фортеці Чернігово-Сіверщини в XVII–XVIII ст.: ілюстрований довідник. – Київ, 2015.

Бондар А.Н. Укрепленная усадьба Дуниных-Борковских конца XVII – XVIII вв. в Великом Листвене // *Gardarika*. – 2016. – №8. – С. 130-136.

Бухаріна Т.В. До питання про датування перебудов Іллінської церкви у м. Чернігові // Перша Чернігівська обласна наукова конференція з історичного краєзнавства (грудень 1985 р.). – Чернігов, 1985. – С. 118-119.

Васютинский Ф. Чернигов и его святые храмы. Чудотворные иконы и местнотимые святыни. – Чернигов, 1911.

Веремейчик О.М., Бондар О.М., Коваленко О.Б. Кам'яниця Павла Полуботка XVIII ст. в Любечі: дослідження, реконструкція та реставрація // *Могилянськ читання 2013*: Зб. наук. пр. – Київ, 2014. – С. 301-308.

Вечерський В. Палацово-парковий ансамбль у Качанівці // *Пам'ятки України*. – 2000. – № 1. – С. 7-15.

Вечерський В.В. Тетраконхові храми Чернігівщини у контексті світової архітектури // 1000 років Чернігівської єпархії: Тези доповідей церковно-історичної конференції. – Чернігів, 1992. – С. 88-91.

Віроцький В.Д., Карнабіда А.А., Киркевич В.Г. Монастирі та храми землі Сіверської. – Київ, 1999.

Гайдай Г.Ф. Прилуки: Ілюстрований путівник. – Київ, 1931.

Говденко М. Дві споруди зодчого Йоганна Баптиста // *З історії української реставрації: додаток до щорічника "Архітектурна спадщина України"*. – К, 1996. – С. 244-251.

Говденко М.М. Спас Чернігівський: дослідження // *З історії української реставрації: додаток до щорічника «Архітектурна спадщина України»*. – Київ, 1996. – С. 143-151.

Говденко М. Іллінська церква в Чернігові: історія та реставрація // *З історії української реставрації: додаток до щорічника «Архітектурна спадщина України»*. – Київ, 1996. – С. 263-268.

Говденко М. Праці Іоанна Баптисти в Гетьманщині // *Пам'ятки України*. – 1997. – №1. – С. 70-77.

Говденко М. Шедевр барокової архітектури XVII століття – Миколаївський собор у Ніжині // *Теорія та історія архітектури і містобудування: зб. наук. пр.* – Київ, 1998. – Вип. 2. – С. 122-127.

Говденко М. Чернігівський колегіум // *Архітектурна спадщина України*. – Київ, 2002. – Вип. 5: Традиції та новаторство у містобудуванні України. – С. 153-169.

Гончарова К. Реставрація архітектурних пам'яток Ніжина в контексті формування реставраційної методики в Україні у другій половині XX ст. // *Ніжинська старовина*. – 2013. – №18. – С. 61-69.

Горностаев Ф.Ф. Дворцы и церкви Юга. – Москва, 1914.

Добровольский П.М. Черниговский Елецкий Успенский первоклассный монастырь. – Київ, 1900.

Добрязко Н. Маєтки родини Кочубеїв поблизу м. Батурина // *Ніжинська старовина*. – 2013. – Вип. 16. – С. 43-49.

Дубровський В. Історико-культурні заповідники та пам'ятки України. – Харків, 1930.

Дмитриевский А. Греческие Нежинские храмы // Православное обозрение. – 1885. – Февраль. – С. 370-400.

Ефимов А. Елецкий монастырь Успения Пресвятыя Богородицы, со времени основания и до наших дней (1060–1902 гг.). Его святыни и достопримечательности. – Чернигов, 1903.

Ігнатенко І. До історії переробок Успенського собору в Чернігові // Пам'ятки архітектури і монументального мистецтва в світлі нових досліджень. Тез. наук. конф. Національного заповідника «Софія Київська». – Київ, 1996. – С. 53-54.

Ігнатенко І., Нижник Л. Нарис з історії та архітектури П'ятницького монастиря // Сіверянський літопис. – 1997. – № 6. – С. 57-65.

Ігнатенко І.М. Споруди Чернігівського Борисоглібського монастиря та їх оборонне призначення // Чернігівські старожитності: наук. зб. до 890-річчя першої писем. згадки про Борисогліб. собор у м. Чернігові. – Чернігів, 2015. – Вип. 2 (5). – С. 175-196.

Игнаткин И.А. Чернигов. – Киев, 1956.

Ільєнко І.В. Реконструкція изразцовых печей в кельях Елецкого монастиря // Теория и практика реставрационных работ. – Москва, 1972. – Вып. 3. – С. 109-116.

Карнабід А.А. Чернігів: Архітектурно-історичний нарис. – Київ, 1980.

Каждан Т.П. Архитектурные памятники в с. Вишенки // Ежегодник Института истории искусств. 1960 г. – (Москва), 1961. – С. 158-179.

Кербут Т.В. Історія реставрації будинку генерального судді В. Кочубея в м. Батурині // Праці Науково-дослідного інституту пам'яткоохоронних досліджень. – Київ, 2007. – Вип. 3. – С. 138-143.

Коваленко В.П., Мезенцев В.І., Сий Ю.М. Дослідження церкви Живоначальної Трійці в Батурині у 2008 р. // Археологічні дослідження в Україні 2008 р.К., 2009. – С. 114-116.

Косьяненко В. Густинський Свято-Троїцький монастир на Чернігівщині // З історії української реставрації: додаток до щорічника «Архітектурна спадщина України» – Київ, 1996. – С. 154-161.

Костенко І., Морозов О. Грецькі храми в Ніжині // Київська старовина. – 1993. – № 2. – С. 69-73.

Крупницький Батуринський третьеклассный монастырь св. Николая: Краткий исторический очерк. – Чернигов, 1862.

Куриленко М. Спасо-Преображенський собор Прилук // Сіверянський літопис. – 1996. – № 2-3. – С. 92-100.

Лашкарёв П.А. Церкви Чернигова и Новгород-Северского // Труды XI Археологического съезда в Киеве 1899. – Москва, 1902. – Т. 2. – С. 146-164.

Левченко В. Палац гетьмана Івана Мазепи в Батурині // Пам'ятки України. – 2003. – №3. – С. 31-33.

Лепявко С.А. Садиба полковника Павла Полуботка у Чернігові // Архітектурні та археологічні старожитності Чернігівщини. – Чернігів, 1992. – С. 145-148.

Логвин Г.Н. Будинок Якова Лизогуба в Чернігові; пам'ятка архітектури XVII ст. – Київ, 1959.

- Логвин Г.Н. Новгород-Сіверський Спаський монастир. – Київ, 1965.
- Логвин Г.Н. Чернігів: колегіум, будинок Лизогуба, Катерининська церква. – Київ, 1967.
- Лопушинская Е.И. Спасо-Преображенский собор в Новгород-Северском // Строительство и архитектура. – 1985. – № 6. – С. 27-28.
- Лукомский Г.К. Несколько памятников старины в Козельце // Старые годы. – 1912. – № 5. – С. 29-34.
- Лук'яненко М.М. Пам'ятка архітектури – Троїцько-Іллінський комплекс // Український історичний журнал. – 1973. – № 4. – С. 123-125.
- Лук'яненко В. Наукові дослідження та реставрація оборонних споруд Спасо-Преображенського монастиря у Новгороді-Сіверському // 3 історії української реставрації: додаток до щорічника «Архітектурна спадщина України». – Київ, 1996. – С. 170-176.
- Лук'яненко В. Спасо-Преображенський монастир в Новгороді Сіверському // Вісник інституту «УкрНДПроектреставрація». Зб. наук. пр. – 2004. – № 2. – С. 18-31.
- Лук'яненко В. Покої настоятеля Спасо-Преображенського монастиря у Новгороді-Сіверському. Наукові дослідження та реставрація // Вісник інституту «УкрНДПроектреставрація». Зб. наук. пр. – 2006. – № 5-6. – С. 101-117.
- Луценко Р. Дослідження на теренах Свято-Миколаївського Пустинно-Рихлівського монастиря // Археологічні дослідження в Україні в 2011 р. – Київ, 2012. – С. 504-505.
- Маркиз В.И. Памятники архитектуры Новгород-Северского // Строительство и архитектура. – 1984. – № 10. – С. 27-28.
- Маркиз В.И., Лукьяненко В.И. Памятник сбрасывает наслоения времени // Строительство и архитектура. – 1988. – № 5. – С. 26-27.
- Марков М.Е. О достопамятностях Чернигова. – Чернигов, 1882.
- Мезенцев В. Декор палаців І. Мазепи в Батурині за матеріалами розкопок 2009 р. // Сіверщина в історії України. Зб. наук. пр. – Глухів, 2010. – Вип. 3. – С. 151-163.
- Мезенцев В. Західні, українські та російські прийоми в архітектурі й декорі палацу І. Мазепи в Батурині // Сіверщина в історії України. Зб. наук. пр. – Глухів, 2013. – Вип. 9. – С. 220-224.
- Мельхеседек. Историческое описание Рыхловской пустыни. – Москва, 1984.
- Мироненко Л.В., Ситий Ю.М. Барокова архітектура Батурина останньої чверті XVII – початку XVIII ст. // Чернігівські старожитності. – Вип. 3 (6). – Чернігів, 2016. – С. 107-115.
- Модзалевский В., Ставицкий П. Очерки искусства старой Украины / [підготовка до друку і передмова О. Б. Коваленка] // Чернігівська старовина: Зб. наук. пр., присвячений 1300-літтю Чернігова. – Чернігів, 1992. – С. 101-142.
- Морозова О.С. Пам'ятка козацької слави // Пам'ятки України. – 1992. – № 2-3. – С. 45-48.
- Морозов О. Козацький Миколаївський собор у Ніжині // Пам'ятки християнської культури Чернігівщини (матеріали наукової конференції). – Чернігів, 2002. – С. 98-105.

Новаківська Н.П. Палацово-парковий ансамбль поблизу Козельця (XVIII ст.) // Українське мистецтвознавство. – 1974. – Т. 6. – С. 161-173.

Павленко М. Нові спостереження над чернігівським “Мазепиним будинком” // Україна. – 1930. – № 43. – С. 48-64.

Новгородов В.Е., Нельговский Ю.А., Подгора В.П. О реставрации Качановского дворца // Строительство и архитектура. – 1976. – № 4. – С. 31-34.

Охорона культурної спадщини історико-культурними заповідниками Чернігово-Сіверщини. – Київ, 2017.

Покорщина // Старые годы. – 1912. – №5. – С. 29-37.

Реброва Н.Б., Кияшко Л.Г., Дробязко Н.В., Терех М.І., Домашенко А.А., Кербут Т.В., Оліференко Н.А., Кривонос Н.Ф. Батури́н: історія в пам'ятках: Путівник національного історико-культурного заповідника «Гетьманська столиця». – Ніжин, 2008.

Рклицкий М. Город Новгород-Северский, его прошлое и настоящее. – Чернигов, 1898.

Рклицкий С. Мазепина церковь в с. Дегтярёвке // Киевская старина. – 1900. – № 6. – 134-139.

Руденок В.Я. Новоантонієви печери // Сіверянський літопис. – Чернігів, 1995. – № 2.

Руденок В.Я., Ігнатенко І.М. Нові дані про чернігівське друкарство часів Лазаря Барановича // Могилянські читання 2001. – Київ, 2002.

Руденок В.Я., Новик Т.Г. Археологічні дослідження залишків пізньосередньовічного мосту з галереєю на території Іллінського монастиря в Чернігові // Могилянські читання 2011. – Київ, 2012. – С. 444-449.

Руденок В.Я., Новик Т.Г. Болдиногорські монастирі Чернігова // Сіверянський літопис. – Чернігів, 2015. – № 4.

Руденок В.Я., Новик Т.Г. Археологічні дослідження друкарні Чернігівського Іллінського монастиря // Чернігівські старожитності. Збірник наукових праць. – Чернігів, 2016. – Вип. 4(7). – С. 102-108.

Руденок В.Я., Новик Т.Г., Василенко А.А. Археологічні дослідження будівлі друкарні на території колишнього Іллінського монастиря в Чернігові // Археологические исследования в евровегионе «Днепр» в 2012 г. – Гомель, 2013. – С. 204-205.

Руденок В.Я., Новик Т.Г., Семенюк Н.В. Дослідження пізньосередньовічної каплиці Іллінського монастиря у Чернігові у 1994 році // Археологічні дослідження в Україні 1994–1996 років. – Київ, 2000. – С. 139.

Руденок В.Я., Новик Т.Г., Солобай П.В. Нововідкрита пізньосередньовічна підземна споруда на території колишнього Чернігівського Іллінського монастиря // Могилянські читання-2015: зб. наук. пр. – К., 2016. – С. 171-175.

Рукковська О. Історичні досліді з хронології розвитку смт Батури́н Бахмацького району Чернігівської області та його історичного ареалу. (XVII ст. – радянський період) // Вісник інституту «УкрНДІпроектреставрація». Зб. наук. пр. – 2005. – Число 3-4. – С.118-147.

Самойленко Г.В. Ніжин – європейське місто. – Чернігів, 2010.

Селіванова Н., Шамраєва А.М. Церква трьох святих у с. Лемеші на Чернігівщині // З історії української реставрації: додаток до щорічника «Архітектурна спадщина України». – Київ, 1996. – С. 161-166.

Семенюк Н.В., Василенко А.А. Археологічні дослідження пізньосередньовічної підпірної конструкції на території Троїцько-Іллінського монастиря у м. Чернігові // Могилянські читання 2002. – Київ, 2003. – С. 418-420.

Сорока Н. Сосницькі церкви // Сіверянський літопис, 1995. – № 3. – С. 80-81.

Тамилович Л.В. Результати дослідження історичних садиб Чернігівської області // Сіверщина в історії України. Зб. наук. пр. – Глухів, 2013. – Вип. 9. – С. 104-114.

Степанова О. Деякі відомості з історії дзвінниці Троїцько-Іллінського монастиря // Пам'ятки християнської культури Чернігівщини (матеріали наукової конференції). – Чернігів, 2002. – С. 29-35.

Ситий Ю. Обстеження будинку Кочубея в Батурині // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції з нагоди 295-ї річниці з дня смерті гетьмана України Івана Мазепи та 10-річчя заповідника «Гетьманська столиця». – Ніжин, 2006. – С. 163-173.

Ситий Ю. Гетьманські палаци Івана Мазепи в Батурині та деталі їхнього оздоблення // Гетьман Іван Мазепа: постать, оточення, епоха: Зб. наук. пр. – К., 2008. – С. 252-268.

Сытый Ю.Н., Мироненко Л.В. Влияние русской архитектурной традиции на кирпичное производство и внешний декор зданий Батурина конца XVII в. // Горд средневековья и раннего нового времени. Археология. История. – Тула, 2013. – С. 181-192.

Ситий Ю., Осадчий Є. Традиції в цивільній архітектурі Лівобережної України другої половини XVII–XVIII ст. // Батуринська старовина. Зб. наук. пр. – Чернігів, 2011. – Вип. 2 (6). – С. 52-59.

Таранущенко С. Лизогубівська кам'яниця. – Харків, 1932.

Таранущенко С.А. Киевская полковая канцелярия // Строительство и архитектура. – 1959. – № 11. – С. 28-29.

Таранущенко С.А. Кам'яниця Костянтиновича в Чернігові // Чернігівська старовина. – Чернігів, 1992. – С. 143-146.

Тарасенко А.Ф. Черниговский Елецкий Свято-Успенский монастырь. Исторический очерк с приложением «Скарбниці потрібной» Иоанникия Галатовского в русском переводе. – Чернигов, 2013.

Тимофієнко В.І. Українська садибна архітектура 2-ї пол. XVIII – 1-ї третини XIX ст. – К., 1993.

Федоренко П. З історії старого Чернігова: будинок Мазепи – будинок Лизогубів // Україна. – 1930. – № 43. – С. 27-47.

Широцкий К.В. Покорщина. – Киев, 1911.

Хижняков В. Черниговская старина (1765–1810 гг.). По архивным бумагам городской думы // Киевская старина. – Т. LXV. – 1899. – Апрель. – С. 367-407.

Хойнацкий А. Очерк истории Нежинского Благовещенского монастыря. – Нежин, 1906. – С. 3-76.

Холостенко Н.В. Исследование памятников архитектуры Новгород-Северска // Киевпроект. Сборник сообщений. – 1956. – № 6. – С. 46-49.

Холостенко Н.В. Восстановление и исследование архитектурных памятников Чернигова // Строительство и архитектура. – 1969. – № 4. – С. 34-41.

Холостенко Н.В. Ильинская церковь в Чернигове по исследованиям 1964–1965 годов // Древне-русское искусство. Художественная культура домонгольской Руси. – Москва, 1972. – С. 88–103.

Холостенко Н.В. Исследования Спасского собора в Чернигове // Реставрация и исследования памятников культуры. – Москва, 1990. – С. 6-18.

Черненко О.Е. Нові археологічні матеріали до вивчення Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря // Могилянські читання-2005: зб. наук. пр. – К., 2006. – С. 555-558.

Черненко О.Е. Археологічні дослідження споруди чернігівського магістрату // Чернігівські старожитності. – Чернігів, 2008. – Вип. 1. – С. 73-77.

Черненко О.Е. Архітектурний ансамбль Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря // Православ'я – цивілізаційний стрижень слов'янського світу: зб. наук. праць. – Київ, 2011. – С. 105-113.

Черненко О.Е. Архітектурний ансамбль Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря (до питання про час виникнення) // Болховітіновський щорічник – 2011. – Київ, 2012. – С. 68-78.

Черненко О.Е. Петропавлівська церква з трапезною Єлецького Свято-Успенського монастиря (за матеріалами археологічних досліджень 2013 р.) // Чернігівські старожитності: Наук. зб. – Чернігів, 2016. – Вип. 3 (6). – С. 80-86.

Черненко О.Е. Дослідження Петропавлівської церкви з трапезною на території Єлецького Свято-Успенського монастиря в Чернігові // Церква – наука – суспільство: питання взаємодії: Матеріали Чотирнадцятої Міжнародної наукової конференції. – Київ, 2016. – С. 130-134.

Черненко О.Е. Слідами Миколи Макаренка: дослідження Чернігівського Спасо-Преображенського собору (за матеріалами 1923 та 2012-2014 років) // Opus mixtum. – Київ, 2017. – № 5. – С. 101-114.

Черненко О.Е., Бондар О.М. Чернігівський Борисоглібський монастир у XVII–XVIII ст. (за археологічними та картографічними матеріалами) // Чернігівські старожитності. – Чернігів, 2015. – Вип. 2 (5). – С. 166-174.

Черненко О.Е., Казаков А.Л., Кедун І.С. Дослідження Новгород-Сіверського Спасо-Преображенського монастиря в 2004 р. // Археологічні дослідження в Україні у 2004–2015 роках. – Київ, 2006. – С. 52-54.

Черненко О.Е., Новик Т.Г., Казаков А.Л. Дослідження Єлецького Свято-Успенського монастиря в Чернігові // Археологічні дослідження в Україні 2013. – Київ, 2014. – С. 296-297.

Черненко О.Е., Новик Т.Г., Міхесенко К.М. Архітектурно-археологічні дослідження Іллінської церкви в Чернігові 2015 р. // Могилянські читання 2015: Зб. наук. пр. – Київ, 2016. – С. 193-196.

Черненко О.Е., Новик Т.Г., Міхесенко К.М. Архітектурно-археологічні дослідження Іллінської церкви в Чернігові // Археологічні дослідження в Україні 2015 р. – Київ, 2016. – С. 228-230.

Черненко Е.Е., Новик Т.Г. Исследование гидротехнического сооружения XVII – начала XVIII вв. на территории Черниговской крепости // Русский сборник. – Вып. 5: Труды кафедры отечественной истории древности и средневековья Брянского гос. университета им. акад. И.Г. Петровского. – Брянск, 2009. – С. 98-102.

Цеков А., Вінніков І. Заміський будинок Василя Дуніна-Борковського в околицях Чернігова // Середньовічні старожитності Центрально-Східної Європи: Матеріали VIII Міжнародної студентської наукової археологічної конференції. – Чернігів, 2009. – С. 225-227.

Ернст Ф.Л. Мазепин будинок в Чернігові // Чернігів і північне Лівобережжя. – Київ, 1928. – С. 347-367.

Юбилейный сборник в память 900-летия епископской кафедры в Чернигове, 992–1892 гг. – Чернигов, 1893.

Юрченко С.Б. Максаківський монастир // З історії української реставрації: додаток до щорічника «Архітектурна спадщина України». – Київ, 1996. – С. 166-170.



З М І С Т

Вступ	3
Розділ 1. Пам'ятки монументальної архітектури Чернігово-Сіверщини XVII–XVIII ст.	4
Розділ 2. Методичні рекомендації для здійснення архітектурно-археологічних досліджень	12
2.1. Попередні архівні та бібліографічні розшуки	12
2.2. Попередні розвідки з використанням технічних засобів	13
2.3. Натурні дослідження архітектурних об'єктів	15
Розкопки та розчистки архітектурних конструкцій	15
Дослідження підземних архітектурних об'єктів	17
Архітектурні обміри	20
Фотозйомка архітектурних об'єктів	27
2.4. Фіксація особливостей будівельної техніки та матеріалів	29
Розділ 3. Будівельні матеріали та головні риси будівельної техніки пам'яток мурованої архітектури Чернігівщини XVII–XVIII ст.	35
3.1. Будівельні матеріали	35
3.2. Будівельна техніка	37
Розділ 4. Головні датуючі ознаки цегляних конструкцій	48
4.1. Техніка перев'язки мурування	48
4.2. Будівельні розчини	53
4.3. Засоби обробки поверхонь, швів; товщина швів	54
4.4. Технологія виготовлення та форма цегли	55
4.5. Формат цегли та його визначення	59
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	64



НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК

Черненко Олена Євгенівна

МОНУМЕНТАЛЬНА АРХІТЕКТУРА ЧЕРНІГІВЩИНИ XVII–XVIII СТ.:

методичні рекомендації для вивчення та датування

Чернігів – 2018

Набір комп'ютерний.

Підписано до друку 08.11.2018 р.

Формат 60x84/16. Папір офсетний № 1. Друк ризографічний.

Умовн. друк. арк. 2,96.

Наклад 100 прим.

Надруковано технічними засобами Видавничого центру

«*SCRIPTORIUM*»

Тел.: 099-9410950, 097-7523316

E-mail: veraizhizn@gmail.com

Видавництво приймає замовлення на виготовлення друкованої продукції:
монографій, авторефератів, методичних посібників, збірників наукових конференцій,
книг, брошур, журналів та ін.