

Катерина Міхєєнко

Дискусійні питання реконструкції церкви св. Успіння Богородиці Печерського монастиря та церкви св. Михайла Видубицького монастиря

Kateryna Mikheienko

Discussion questions of reconstruction of the Dormition Cathedral of the Kiev Monastery of the Caves and St. Michael's Cathedral of the Vydubychi Monastery

Architecture of the Dormition Cathedral of the Kiev Monastery of the Caves and St. Michael's Cathedral of the Vydubychi Monastery in terms of the formation of zakomara completion of facades of churches in Kievan Rus are analyzed.

Keywords: zakomara, vaults, zakomara completion of facades, the Dormition Cathedral of the Kiev Monastery of the Caves, St. Michael's Cathedral of the Vydubychi Monastery

Аналізується архітектура церкви св. Успіння Богородиці Печерського монастиря та церкви св. Михайла Видубицького монастиря з точки зору формування закомарного завершення фасадів храмів Київської Русі.

Ключові слова: закомара, склепіння, закомарне завершення фасадів, Успенський собор Печерського монастиря, Михайлівський собор Видубицького монастиря

Одним з істотних нововведень у храмовій архітектурі Київської Русі порівняно з візантійською традицією стало, за визначенням відомого вченого О. Комеча, закомарне завершення фасадів¹. Першим давньоруським храмом, у якому закомарне завершення отримали малі прясла, була Софія Новгородська, але дослідник зазначає, що там це завершення ще не стало структурним принципом². А у храмах Києва другої половини XI ст. закомарне завершення фасадів остаточно формується і в такому вигляді існує практично незмінно на протязі майже усього XII ст.³ Період формування припадає на зведення Успенського собору Печерського монастиря та Михайлівського собору Видубицького монастиря. Однак існуючі реконструкції первинного вигляду цих пам'яток і на сьогодні є дискусійними.

Успенський собор Печерського монастиря на час свого знищення (1941 р.) практично не був досліджений. Після війни при розборі руїновиц Успенського собору його залишки було обстежено під керівництвом архітектора М. Холостенка⁴. Виконана ним графічна реконструкція Успенського собору⁵ стала основою реконструкцій, пропонованих усіма наступними дослідниками, які лише вносили в неї деякі корективи.

Основні відомості про архітектуру Михайлівського собору Видубицького монастиря дають матеріали археологічних досліджень М. Каргера⁶, які були істотно уточнені дослідженнями Р. Бикової⁷ та І. Мовчана⁸

Не претендуючи на остаточне вирішення усіх питань, пов'язаних з виникнення системи закомарного завершення фасадів давньоруських храмів, дана стаття має на меті проаналізувати існуючі реконструкції Успенського собору Печерського монастиря та Михайлівського собору Видубицького монастиря у контексті виникнення закомарного завершення фасадів.

У збережених храмах першої половини XI ст. зафіксоване існування лише циліндричних, купольних та зімкнутих склепінь. Циліндричними склепіннями перекривалися центральна нава і трансепт, що утворювали просторовий хрест (орієнтація шелиг по осям рамен просторового хреста). Компартименти між раменами просторового хреста перекривалися, зазвичай, купольними або зімкнутими склепіннями, під якими прясла фасадів зверху завершувалися горизонтальним карнизом, як це можна бачити у Спасо-Преображенському соборі у Чернігові.

Софія Київська не зберегла первинного завершення жодного фасаду, але, найбільш вірогідно, що малі прясла завершувалися карнизом, таким як у Спасо-Преображенському соборі у Чернігові⁹.

Закомарне завершення західних прясел фасадів Софії Новгородської, як вже зазначалося, за визначенням О. Комеча, ще не було структурним принципом. Так, північно-західний кут собору перекритий циліндричним склепінням з орієнтацією шелиги схід-захід; йому відповідає конструктивна закомара на західному фасаді і декоративна – на північному. Південно-західний кут, навпаки, перекритий циліндричним склепінням з орієнтацією шелиги південь-північ, тому на північному фасаді зведено конструктивну закомару¹⁰. Закомари, півкола яких відповідають розташованим за ними склепінням (шелиги склепінь розташовані перпендикулярно площині закомари), є конструктивними; закомари, зведені поряд зі схилом циліндричного склепіння (шелиги склепінь розташовані паралельно площині закомари), – декоративними і необхідними лише для певного зовнішнього вигляду храму.

Також в Софії Новгородській є унікальні шипцеві завершення (конструктивні, відповідають окресленню склепінь за ними), які не набули поширення у давньоруській архітектурі (принаймні сьогодні невідомо такого склепіння в інших пам'ятках).

У храмах закомарного типу (кінець XI–XII ст.) центральна нава і трансепт традиційно перекривалися циліндричними склепіннями, що утворювали просторовий хрест (орієнтація шелиг по осях рамен просторового хреста). Компартименти між раменами просторового хреста, зазвичай, перекривалися циліндричними або хрестовими склепіннями (останні відомі лише в пам'ятках XII ст.). В період між завершенням будівництва Софії Новгородської і закомарними храмами XII ст. було зведено Успенський собор Печерського монастиря

і Михайлівський собор Видубицького монастиря¹¹, на яких ми далі спинимося детально.

Успенський собор Печерського монастиря було закладено 1073 р., а освячено 1087 р. У 1230 р. собор постраждав від землетрусу, після чого було заново зведено купол, південну стіну та південну апсиду. Найзначніші перебудови були здійснені у XVII–XVIII ст. В такому вигляді Успенський собор зберігся до 1941 р., коли його було підірвано¹².

Хрестоматійною реконструкцією Успенського собору вважається реконструкція М. Холостенка¹³. Наступні реконструкції, пропонувані Ю. Асеевим та В. Харламовим¹⁴, Н. Логвин¹⁵, О. Граужисом¹⁶, базувалися на реконструкції М. Холостенка. Ми лише коротко наведемо їх принципові відмінності від реконструкції М. Холостенка. Детальніший аналіз існуючих реконструкцій Успенського собору Печерського монастиря наведено у статті І. Анісімова¹⁷.

Принциповою відмінністю реконструкції Ю. Асеева та В. Харламова є розташування сходів на хори, які з південної башти (реконструкція М. Холостенка) перенесені у проміжок між північною стіною собору та церквою Іоанна Предтечі. Також ця реконструкція відрізняється об'ємно-просторовим вирішенням добудов.

Н. Логвин, згідно своєї концепції про багатокупольність храмів Київської Русі, вважала, що Успенський собор мав п'ять куполів. Окрім того, на її реконструкції Іоанно-Предтеченська церква була одноповерховою (на реконструкції М. Холостенка – двоповерховою). Вирішення стін повторює реконструкцію М. Холостенка.

Реконструкція О. Граужиса¹⁸ фактично повторює реконструкцію М. Холостенка.

Для нашої теми перераховані відмінності не є принциповими, тож спинимося на завершених фасадах, запропонованому на реконструкції М. Холостенко (рис. 1). Згідно цієї реконструкції, всі фасади завершувалися закомарами. Шелиги циліндричних склепінь центральної нави і трансепта традиційно були орієнтовані по осям рамен просторового хреста, й виходили на фасади великими закомарами. Компартименти між раменами просторового хреста були перекриті циліндричними склепіннями з орієнтацією шелиг, як вважає дослідник, південь-північ. Тому малі конструктивні закомари розташовувалися на північному та південному фасадах¹⁹. На реконструкції північного (південний був перекладений на поч. XIII ст., але, ймовірно, він був таким як і північний) і західного фасадів М. Холостенка п'яти всіх малих закомар розміщені на однаковій висоті, а їхні замкові частини приблизно відповідають рівню п'ят центральної закомари. У центральних закомарах північного та західного фасадів розташовуються композиції з вікон та ніш. На північному фасаді М. Холостенко розмістив композицію

з вікна з арковим завершенням та двох ніш з піварковим завершенням, а на західному фасаді – групу з трьох вікон з арковим завершенням. Видається, що центральні закомари всіх фасадів, як правило, мають однакове оформлення.

О. Комеч, аналізуючи реконструкцію М. Холостенка, віддав належне результатам роботи дослідника і водночас зробив кілька принципових зауважень. О. Комеч зазначив, що композиція з вікна та двох ніш, залишки якої були обміряні М. Холостенко, не могла знаходитися у верхній частині центрального прясла північного фасаду, оскільки вона на момент вибуху (1941 р.) вже не існувала. Спираючись на дані П. Лашкарьова, О. Комеч вважав, що ця композиція розташовувалася у західному малому пряслі північного фасаду. Звідси він робить висновок, що п'яти малих закомар західного фасаду, західні закомари південного і північного фасаду розміщувалися на одному рівні з п'ятьма центральних закомар. Тобто, опущеними відносно центрального прясла були лише східні закомари південного і північного фасадів²⁰. Зауваження О. Комеча були графічно відтворені І. Анісімовим²¹ (рис. 2). На його кресленні північного фасаду група з вікна та двох ніш розміщено у крайній західній закомарі. Під цією групою розташовано нішу. У другому із заходу пряслі північного фасаду верхнє вікно піднято на рівень вікна закомари з крайнього західного прясла і під ним також розміщено нішу. І. Анісімов вважає, що різне оформлення західних закомар могло існувати, адже у Михайлівському Золотоверхому соборі такий факт зафіксований на кресленні І. Моргилевського²².

При підвищенні західних кутів, у бічних пряслах західного фасаду утворюються площини закомар, в яких, ймовірно, розташовувалися або вікна, або ніші. Композицію вікон (ніш) аналогічну композиції другого з заходу прясла північного фасаду, наведену на реконструкції І. Анісімова, тут розмістити неможливо, адже малі закомари на західному фасаді були декоративними (згідно М. Холостенка, склепіння за ними мали орієнтація шелиг південь-північ). Можна припустити, що в полі закомар знаходилась одна ніша або композиція з трьох ніш.

Михайлівський собор Видубицького монастиря зводився майже одночасно з Успенським собором Печерського монастиря. Закладений храм Видубицького монастиря князем Всеволодом Ярославичем біля Красного двору у 1070 р., а освятили його у 1088 р.²³

Наприкінці XIX – на початку XX ст. проводились розкопки та дослідження храму, але точний план будівлі XI ст. встановлено не було²⁴. У 1945 р. були проведені архітектурно-археологічні розкопки під керівництвом М. Каргера, на основі яких автор досліджень зробив висновок, що Михайлівський собор являв собою хрестово-купольний храм з нартексом і розвинутою вівтарною частиною (восьмистовпний)²⁵. Дослідженнями 70-х рр. під керівництвом Р. Бикової

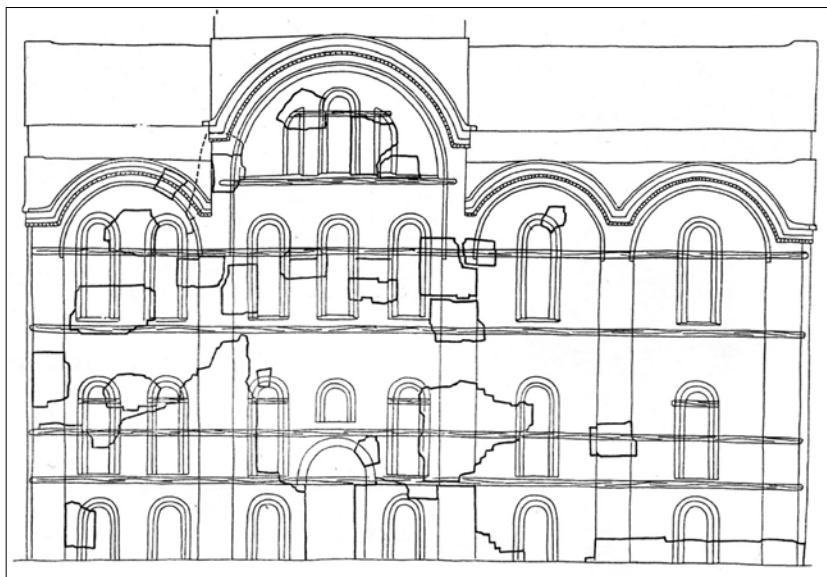


Рис. 1. Схема реконструкції північного фасаду Успенського собору М. Холостенка

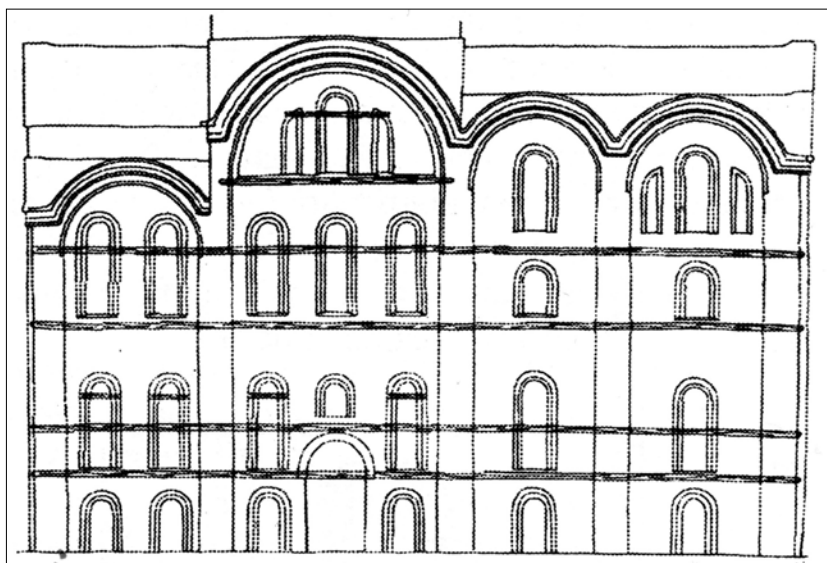


Рис. 2. Схема реконструкції північного фасаду І. Анісімова за реконструкцією М. Холостенка з урахуванням зауважень О. Комеча

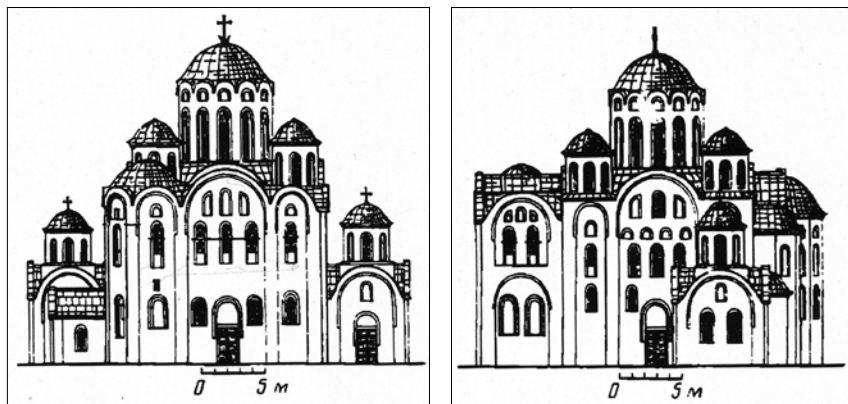


Рис. 3. Реконструкція Михайлівського собору Н. Логвин:
справа - південний фасад; зліва - західний фасад

встановлено, що Михайлівський собор зводився в два етапи²⁶. Перший етап – шестистовпний храм з розвинутою східною частиною без нартекса. До другого етапу відноситься нартекс зі сходовою вежею у північній частині. Осібної думки дотримується Н. Логвин про те, що Михайлівський собор являв собою шестистовпний храм без розвинутої вівтарної частини. Окрім того, Н. Логвин відстоює думку одночасного зведення основного об'єму і нартекса²⁷. Але, враховуючи результати архітектурно-археологічних досліджень Р. Бикової та І. Мовчана²⁸, з цим погодитися важко. Не менш важливими є й спостереження О. Комеча, який відзначив стилістичні відмінності нартекса і основного об'єму²⁹.

Графічні реконструкції Михайлівського собору XI ст. пропонували М. Каргер³⁰, Ю. Асеєв³¹, Р. Бикова³², Н. Логвин³³, вербальну реконструкцію дали О. Комеч³⁴ та І. Анісімов³⁵. Завершення фасадів представлено на реконструкціях Ю. Асеєва, Р. Бикової і Н. Логвин, а також описане у О. Комеча й І. Анісімова. Згідно з поглядами О. Комеча, Ю. Асеєва, Р. Бикової, І. Анісімова, Михайлівський собор XI ст. мав закомарне завершення всіх прясел стін і одну главу. Осібної думки дотримується Н. Логвин, яка, відстоюючи свою концепцію про багатокупольність храмів Київської Русі (про неї вже зазначалося вище), вважає, що собор мав п'ять куполів, а малі прясла стін північного і південного фасадів (крім прясел стін нартекса) завершувалися горизонтальним карнизом. А усі прясла фасадів нартекса мали закомарне завершення (рис. 3).

Для з'ясування первинної конфігурації завершення стін малих прясел зупинимося на залишках перекриття об'єму храму першого етапу будівництва. Центральна нава і трансепт були перекриті циліндричними склепіннями з напрямком шелиг, як завжди, по осях рамен просторового хреста. У південно-

західному компартименті (первинний об'єм) збереглося на третину купольне склепіння (Н. Логвин вважає його парусом³⁶, що не відповідає дійсності, збережена ділянка муровання доходить на дві третини до замкової частини, тобто інтерпретована як парус бути не може). Хоча таке склепіння у симетричному північно-західному компартименті не збереглося, є усі підстави вважати, що воно було аналогічне³⁷. Ймовірно, такими ж склепіннями були перекриті й східні компартименти, які не збереглися. Відтак, видається, що більш вірогідним завершенням малих прясел фасадів було не закомарами, а горизонтальним карнизом, як у Спасо-Преображенському соборі у Чернігові, де зберігся фрагмент аналогічного перекриття.

На думку О. Комеча, всі малі прясла завершувалися декоративними закомарами, адже конструктивними вони не могли бути, бо за ними розміщене купольне склепіння³⁸. Можна припустити, що завершуючи цей храм, майстри (можливо й ті, що будували Успенський собор Печерського монастиря³⁹) звели закомари, щоб відтворити модель Успенського собору. Тобто повторили зовнішній вигляд, але не відтворили конструкцію, що видається малоімовірним. Тож, найімовірніше, малі прясла первинного об'єму все ж таки не мали закомар. Думка Н. Логвин стосовно завершення малих прясел горизонтальним карнизом заслуговує на увагу і може, на наш погляд, відповідати дійсності.

Щодо стін нартекса, то тут збереглися залишки ніш (вікон) в закомарах. На західному фасаді, у південному пряслі зберігся низ двоступінчатої ніші (можливо, у ній було вікно). У західному пряслі південного фасаду нартекса існують залишки чотирьох ніш (можливо, були вікнами), причому дві середні значно вужчі від крайніх. Видається, що поділ центральної ніші не є первинним. Якщо прибрати муровання, яке розділяє центральну нішу, то матимемо середню нішу, ширшу за бічні. Тож нартекс завершувався закомарами, у яких розташовувалися традиційні композиції з вікон або ніш. Визначити, на який фасад виходили конструктивні закомари нартекса, без додаткових досліджень неможливо.

В інтер'єрі на південно-західному стовпі (рівень хор) збереглися два шиферні карнизи, розташовані на різній висоті (рис. 4). Нижній карниз закладений у п'ятах купольного склепіння південно-західного компартимента первинного об'єму храму, верхній належить склепінню нартекса. Тобто, нартекс був вищий, ніж основний об'єм храму. Вперше на цю особливість звернув увагу О. Комеч⁴⁰. Жодна з існуючих графічних реконструкцій Михайлівського собору цієї конструктивної особливості не враховує.

Наведений аналіз збережених залишків Михайлівського собору, а також матеріали архітектурно-археологічних досліджень Успенського собору, дають підстави зробити наступні висновки:



Рис. 4. Шиферні карнизи південно-західного стовпа Михайлівського собору

Михайлівський собор (перший етап будівництва) був, вірогідно, останнім серед збережених київських пам'яток, який продовжував традицію храмів першої половини XI ст.

Успенський собор був першим храмом, який мав закомарне завершення всіх прясел фасадів.

П'яти закомар прясел просторового хреста та західних компартиментів розташовувалися на одному рівні (вербальна реконструкція О. Комеча, графічна реконструкція І. Анісімова).

Нартекс Михайлівського собору, прибудований пізніше (зводився майже одночасно з Успенським собором, виходячи із зафіксованих літописами дат освячення обох храмів: Михайлівський собор – 1088 р., Успенський собор – 1089 р.), мав вже закомарне завершення фасадів, аналогічне Успенському собору.

Збережені в інтер'єрі Михайлівського собору карнизи свідчать, що нартекс був помітно вищим, ніж основний об'єм храму.

Після зведення Успенського собору Печерського монастиря та нартекса Михайлівського собору Видубицького монастиря закомарний тип храму продовжує розвиватися, про що свідчать обмірні креслення Михалівського Золотоверхого собору та Троїцької надбрамної церкви Печерського монастиря, де центри всіх закомар розміщені на одному рівні.

¹ Комеч А. И. Возникновение позакомарного завершения фасадов в храмах Киева второй половины XI – начала XII века // Реставрация и исследования памятников культуры. – М.: Стройиздат, 1975. – С. 9; Комеч А. И. Древнерусское зодчество конца X – начала XII в. Византийское наследие и становление самостоятельной традиции. – М.: Наука, 1987. – С. 283.

² Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 248.

³ Комеч А. И. Возникновение позакомарного завершения... – С. 9, 20. Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 261.

⁴ Холостенко Н. В. Исследование руин Успенского собора Киево-Печерской лавры // Советская археология. – 1955. – XIII. – С. 341–358. Холостенко Н. В. Исследование руин Успенского собора Киево-Печерской лавры в 1962–1963 гг. // Культура и искусство древней Руси. – М.–Л.: Издательство Ленинградского университета, 1967. – С. 58–68; Холостенко Н. В. Памятник XI века – собор Печерского монастыря // Строительство и архитектура. – 1972. – № 1. – С. 32–34; Холостенко М. В. Успенський собор Печерського монастиря // Стародавній Київ. – К.: Наукова думка, 1975. – С. 107–170; Холостенко М. В. Нові дослідження Іоанно-Предтеченської церкви та реконструкція Успенського собору Києво-Печерської лаври // Археологічні дослідження стародавнього Києва. – К.: Наукова думка, 1976. – С. 131–165.

⁵ Холостенко М. В. Успенський собор... – С. 152–153. Холостенко М. В. Нові дослідження... – С. 144.

⁶ Каргер М. К. Древний Киев. Очерки по истории материальной культуры древнерусского города. – Том II. Памятники киевского зодчества X–XIII вв. – М.–Л.: Издательство академии наук СССР, 1961. – С. 300–310.

- ⁷ Бикова Р. Видубицький монастир // 3 історії української реставрації: Додаток до щорічника «Архітектурна спадщина України». – К.: Українознавство. – С. 177–182.
- ⁸ Мовчан І. І. Археологічні дослідження на Видубичах // Стародавній Київ. – К.: Наукова думка, 1975. – С. 80–106.
- ⁹ Первинне перекриття другого поверху внутрішніх галерей Софії Київської не збереглося, пропонувалося кілька варіантів їхньої реконструкції. На макеті первинного вигляду Софії, виконаному у 1950-х рр. за матеріалами досліджень Ю. Асеева, М. Кресального, В. Волкова другі поверхи внутрішніх галерей перекриті циліндричними склепіннями з орієнтацією шелиг південь-північ (Каргер М.К. Указ. соч. – С. 139). Однак подібна реконструкція є умовною і дійсності відповідати не може, оскільки при такому розташуванні циліндричних склепінь їхні п'яти не мають достатньої висоти для розміщення під ними арок, які мають з'єднувати перекриті приміщення у галерею, тим більше, що ці арки закриватимуть своїми торцями збережені в інтер'єрі галерей лопатки (Асеев Ю. С., Тоцкая И. Ф., Штендер Г. М. Новое о композиционном замысле Софийского собора в Киеве // Древнерусское искусство: Художественная культура X–первой половины XIII вв. – М.: Наука, 1988. – С. 21.). У 1978 р. Ю. Асеев, І. Тоцька і Г. Штендер запропонували новий варіант реконструкції перекриттів других поверхів внутрішніх галерей. У ньому циліндричні склепіння замінені хрещатими, окрім тих частин, які відповідають раменам трансепта та центральної нави, де були залишені циліндричні склепіння, діаметри яких відповідають діаметрам перекриттів трансепта та нав (Асеев Ю. С., Тоцкая И. Ф., Штендер Г. М. Указ. соч. – С. 18–27). У той же період відмінний варіант реконструкції перекриттів других поверхів галерей запропонував Г. Логвин, який над тими частинами, які відповідають раменам трансепта та центральної нави, також залишив циліндричні склепіння, а інші частини галерей перекрив купольними склепіннями, аналогічними тим, які існують у нижніх поверхах внутрішніх галерей і у приміщеннях під хорами (Логвин Г. Н. Новые исследования древнерусской архитектуры // Строительство и архитектура. – 1978. – № 8. – С. 33). Аналізуючи запропоновані варіанти реконструкції перекриттів верхніх поверхів галерей, О. Комеч відзначив, що конструктивно можливі обидва варіанти, але варіант Г. Логвина, який пропонує купольні склепіння вірогідніший, бо хрещаті склепіння у Києві відомі лише з XII ст. (Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 207). Аналіз реконструкцій Софії Київської наведено у публікації Ю. Коренюка. (Коренюк Ю. Проблеми дослідження Софійського собору: історія та сучасність // Пам'ятки України. – 2013. – спецвипуск №1 (186). – С. 13–14).
- ¹⁰ Комеч А.И. Древнерусское зодчество... – С. 248.
- ¹¹ Рівень збереженості пам'яток другої половини XI ст. (відомі переважно за археологічними розкопками) не дає змогу визначити конструкцію завершення стін у інших храмах цього періоду. Фрагментарно закомарне завершення збереглося лише в пам'ятках XII ст., зокрема у Троїцькій надбрамній церкві Печерського монастиря, Кирилівській церкві в Києві, Успенському та Борисоглібському соборах у Чернігові.
- ¹² Раппопорт П. А. Русская архитектура X–XIII вв.: каталог памятников. – Л.: «Наука», Ленинградское отделение, 1982. – С. 23.
- ¹³ Холостенко М. В. Успенський собор... – С. 152–153. Холостенко М.В. Нові дослідження... – С. 144.
- ¹⁴ Сіткарьова О. В. Успенський собор Києво-Печерської Лаври: До історії архітектурно-археологічних досліджень та проекту відбудови. – К.: Свято-Успенська Києво-Печерська Лавра, 2000. – С. 107.

- ¹⁵ Анісімов І. О. Деякі особливості первісної архітектури Успенського собору Києво-Печерської лаври (авторська версія) // Лаврський альманах: Києво-Печерська лавра в контексті української історії та культури: Зб. наук. праць. – Вип. 12. – С. 26
- ¹⁶ Сіткарьова О. В. Вказ. праця. – С. 117.
- ¹⁷ Анісімов І. О. Вказ. праця. – С. 22–36.
- ¹⁸ На думку О. Граужиса вежа-сходовня існувала біля собору від самого початку (80-і рр. XI ст.) до межі XI–XII ст., тобто не більше 20 років. У 1090-і рр. біля північно-західного кута собору в лінію із західним фасадом будується мініатюрна одноповерхова церква Іоанна Предтечі. На межі XI–XII ст. вона надбудовується другим поверхом. (Анісімов І. О. Вказана праця. – С. 27–28).
- ¹⁹ Холостенко М. В. Успенський собор... – С. 153.
- ²⁰ Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 272.
- ²¹ Анісімов І. О. Вказ. праця. – С. 24.
- ²² Там само. – С. 25–26.
- ²³ Каргер М. К. Указ. соч. – С. 287–293. Раппопорт П. А. Указ. соч. – С. 26. Кілессо Т. С. Видубицький монастир. – К: Техніка, 1999. – С. 11–14.
- ²⁴ Каргер М. К. Указ. соч. – С. 293–300; Логвин Н. Г. Михайловская церковь на Выдубичах в Киеве // Советская археология. – 1986. – № 4. – С. 266; Кілессо Т. С. Вказ. праця. – С. 45–46.
- ²⁵ Каргер М. К. Указ. соч. – С. 302–310.
- ²⁶ Бикова Р. Вказ. праця. – С. 179.
- ²⁷ Логвин Н. Г. Указ. соч. – С. 269.
- ²⁸ Дослідженнями Р. Бикової та І. Мовчана виявлено фасадний шов завтовшки 5 см, який відокремлює стіни основного об'єму і нартекса. У цьому шві добре видно лицьову кладку західного фасаду першого будівельного періоду та неохайно притулену поверхню другої забудови. Також встановлено, що фундаменти первинного об'єму і нартекса закладені на різну глибину, виконані з різних матеріалів і відрізняються за формою та перетином дерев'яних лежнів під ними, сліди від яких залишились в натурі. (Бикова Р. Вказ. праця. – С. 179. Мовчан І.І. Вказ. праця. – С. 100–102).
- ²⁹ Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 266–268 .
- ³⁰ Каргер М. К. Указ. соч. – С. 305–306.
- ³¹ Асеев Ю. С. Архитектура древнего Киева. – К.: Будівельник, 1982. – С. 97.
- ³² Бикова Р. Вказ. праця. – С. 182.
- ³³ Логвин Н. Г. Указ. соч. – С. 268–270.
- ³⁴ Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 262, 265–267.
- ³⁵ Анісімов І. О. Вказ. праця. – С. 32.
- ³⁶ Логвин Н. Г. Указ. соч. – С. 271.
- ³⁷ Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 265.
- ³⁸ Комеч А. И. Древнерусское зодчество... – С. 265–266.
- ³⁹ Анісімов І. О. Вказ. праця. – С. 33.
- ⁴⁰ Комеч О. зафіксував різницю висоти основного об'єму і нартекса під час досліджень 2006 р., але не встиг опублікувати.