

Національний університет „Львівська політехніка“

Гнідець

Ростислав Богданович

УДК. 726: 69.057

**ВПЛИВ КОНСТРУКТИВНИХ ФАКТОРІВ
НА АРХІТЕКТУРУ УКРАЇНСЬКИХ БАНЕВИХ ЦЕРКОВ**

18.00.01- Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата архітектури



Львів- 2002

1716.6 (НУкр) + 1101.6

ЛННБ України ім.В.Стефаніка



00761863 (V)

2.01
Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Національному університеті
Міністерства освіти і науки України

2.025.4
Науковий керівник: доктор архітектури, професор

РУДНИЦЬКИЙ Андрій Маркович

Кафедра реконструкції та реставрації архітектурних
комплексів Національного університету
„Львівська політехніка“

Офіційні опоненти: доктор архітектури, професор

СОЧЕНКО Віктор Іванович

Кафедра основ архітектури і архітектурного проектування
Київського національного університету будівництва і архі-
тектури (КНУБА)

кандидат архітектури, доцент

КРИВОРУЧКО Юрій Іванович

завідувач кафедри містобудування

Національного університету „Львівська політехніка“

Провідна установа: Український зональний науково-дослідний і проектний
інститут по цивільному будівництву м. Київ (Київ ЗНДІЕП)

Захист відбудеться „22“ травня 2002 р. о 10 годині на засіданні
Спеціалізованої вченої ради К.35.052.11 Національного університету „Львівська
політехніка“: м. Львів, вул. С. Бандери, 12, кімн. 226 головного корпусу
З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету
„Львівська політехніка“: м. Львів, вул. Професорська, 1.

Автореферат розісланий „16“ світня 2002 р.

Вчений секретар
Спеціалізованої вченої ради
кандидат архітектури, доцент

Бевз М.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Архітектура української баневої церкви творить особливий образ християнської святині, в сукупному розвитку європейської та світової сакральної архітектури. Банева просторова структура¹, була творчо розвинута в українському храмуванні і стає її домінуючим та невід'ємним компонентом. Ось чому є суттєвим у дослідженні української баневої церкви виявити розвиток архітектурно-просторової структури, що формується через конструктивні фактори² як чинники її творення і виявлення в давніх та сучасних церковних будівлях. Цьому питанню досі не приділялося належної уваги і фактично не було комплексного підходу у вивченні архітектури українських баневих храмів в аспекті взаємовпливу їх конструктивних та формоутворюючих факторів.

Актуальність теми визначається наступними положеннями:

1. Невиразно окреслений науковий підхід, щодо синтезу архітектурної традиції та новаторства, в сучасних вирішеннях баневих церков. Що є підставою традиційних основ та особливостей побудови української християнської святині. Які форми можна видозмінювати, використовуючи сучасні конструкції, нові технології та матеріали, щоб не змінилася сама сутність сакральної споруди-церкви.

2. Сучасні проектні вирішення церковних споруд виявляють або еkleктичну суміш різностильових засобів та форм, або чужі за формою і конструкцією архітектурні твори, які не відповідають українській церковній традиції, і прямиують до її спрощення або цілковитого усунення.

3. Відсутній комплексний підхід до питань становлення, гармонії та єдності простору, конструкції та форми, впливів церковної та національної традиції, їх ідентифікації у сучасних баневих церквах як факторів формоутворюючого характеру, які у новому архітектонічному вирішенні зберігають та синтезують давнє у сучасному.

В літературі розглядалися в більшості архітектурно-просторові та планувальні аспекти вирішення³, стилістика⁴ і значно менше конструкції та технології їх зведення⁵. Не бралися до уваги спільні формоутворюючі чинники простору, конструкції та форми у їх гармонійній єдності та взаємовпливах у баневих церковних спорудах.

¹ Банева структура – просторова конструкція та форма, яка складається з таких компонентів як несуча основа, опорні дуги, переходові конструкції- межилучники, підбанник та баня.

² Фактор – умова, рушійна сила будь-якого процесу (в нашому випадку чинник формування баневої структури українських церков).

³ Ю. Асєєв, Г. Логвин, Н. Гуляницький, Ю. Яралов, С. Тарануценко, Н. Сіфінський, М. Чаденко, Р. Жук, В. Суслів, М. Грушевський, І. Крип'якевич.

⁴ В Щербаківський, І. Грабар, Г. Павлуцький, Д. Антонович, І. та Р. Могилляч, Л. Прибега, С. Гордінський, М.-Д. Німців, В. Чепелик, Д. Яблонський, В. Тимофійко, В. Соценко.

⁵ А. Кузнецов, Н. Брунов, А. Кочев, А. Халпах'ян, А. Якобсон, Н. Логвин, О. Шуази, Д. Бакстон, Д. Яралов, А. Войс, Й. Стржиговський.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Проведене автором дослідження співпадає у положеннях та засадах з основними завданнями і напрямками наукової діяльності кафедри реконструкції та реставрації архітектурних комплексів Національного університету "Львівська політехніка", і це зокрема: "...дослідження архітектурної спадщини та її збереження; історії розвитку архітектури і містобудівельних комплексів". Співпадає також з основними напрямками та програмами діяльності Української Академії Архітектури (УАА), особливо розробленої нею "Концепції розвитку національної архітектури". Дослідження проводиться автором на межі кількох наукових напрямків, зокрема: дослідження аспектів архітектоніки сакральних храмових споруд та їх символічно-образного вираження в історії та теорії архітектури; використання результатів дослідження в реставраційній науці, з огляду реставрації пам'яток архітектури в церковному будівництві; і, безумовно, в будівельній науці, головну у вивченні та застосуванні нових технологій, конструкцій та матеріалів, у формуванні баневої структури в українських церковних спорудах.

Мета дослідження - визначити особливості становлення баневих просторових структур у храмовій архітектурі України; виявити конструктивні фактори вирішення баневих структур церковних будівель і співвідношення в них між простором, конструкцією та формою; встановити принципи формування та розвитку українських баневих церков, і розробити пропозиції та рекомендації щодо використання в архітектурі баневих церков сучасних будівельних технологій та матеріалів.

Основні завдання дослідження:

1. Вивчити передумови зародження та розвитку таких типів церков, у яких банева просторова структура є домінуючою.
2. Визначити особливості становлення та основні типи архітектурно-конструктивних вирішень баневих церков України.
3. Виявити конструктивні фактори впливу на вирішення баневих структур українських церков.
4. Дослідити форму баневих завершень українських церков як синтез архітектоніки та конструктивної доцільності.
5. Виявити співзалежності та взаємовпливи між простором, конструкцією та формою баневих структур в українських церковних спорудах.
6. Встановити принципи та національні ознаки формування архітектоніки баневої структури храмових будівель, які зберігають їх традиційну та українську ідентичність.
7. Розробити пропозиції та рекомендації щодо нових напрямків творення і розвитку українських баневих церков, використовуючи сучасні будівельні технології та матеріали, які сприятимуть покращенню функціонально-планувальних, архітектонічних та експлуатаційних якостей їх баневої просторової структури.

Об'єктом дослідження є українські церкви баневої структури, у контексті розвитку Східної та Західної архітектурно-будівельної традиції.

Предметом дослідження є формування та розвиток архітектурно-просторових структур баневих церков, в залежності від конструктивних та архітектонічних засад їх творення.

Межі дослідження хронологічно охоплюють весь час творення української церковної архітектури з акцентуванням періодів, коли найяскравіше і найсуттєвіше проявилася творча активність українських будівничих, а саме: (X-XIII ст.); (XV-XVIII ст.); (XIX-XX ст.) та поч. XXI ст. Територіально - це передовсім Україна та терени замешкання українців на поселеннях і етнографічних українських землях, поза теперішніми її кордонами. Як також територія тих держав, сакральна архітектура яких, в тому чи іншому сенсі пов'язана з архітектурою українського храмубудування. Це такі як: Австрія, Італія, Хорватія, Польща, Румунія, ФРЮ, Німеччина, Франція, Англія, Данія, Норвегія, Фінляндія, Греція, країни Закавказзя, Мала Азія, Росія та інші.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що в дисертації:

- визначені на основі аналізу особливості становлення баневої просторової структури в українському храмубудуванні;
- виявлено співвідношення між простором, конструкцією та формою в структурі формування баневих церков України;
- встановлено взаємозв'язок між традицією розвитку сакральних споруд в цілому та становленням архітектонічних взірців українських баневих храмів;
- запропоновано науково-обгрунтовані засади формування баневої структури в нових архітектонічних вирішеннях церков з використанням сучасних технологій та матеріалів;
- розроблено принципи формування архітектоніки баневої структури церковних будівель як основи їх творення в сучасному храмубудуванні;
- встановлено головні національні ознаки формування українських баневих церков як питомі, характерні та вирізняльні особливості творення їх архітектурно-будівельної традиції і втілення в сучасних храмових спорудах.

Практичне значення отриманих результатів полягає в наступному:

- теоретичні положення та практичні рекомендації і висновки можуть бути використані в процесі вибору тих архітектурно-конструктивних вирішень церковних баневих споруд, які найкраще відповідають сучасним вимогам;
- дослідження в результаті методу розрахунково-числового експерименту сприятимуть більш раціональному підходу до вибору форми баневого завершення і несучих конструкцій як з огляду архітектоніки, так і конструктивних вимог, враховуючи сучасні методи їх спорудження;
- встановлено, що конструкція баневої просторової структури стає вирішальним чинником у сучасному втіленні церковно-літургічних вимог та архітектурних традицій, як і важливим елементом творення сакрального простору в українських церквах;
- втілення результатів дослідження буде сприяти усуненню протиріч у підходах до визначення функціонально-композиційних та конструктивно-

будівельних особливостей формування баневих церковних будівель, які є властивими для українського храмобудування.

Особистий внесок здобувача у працях, написаних у співавторстві.

А. Рудницький, Р. Гнідець Конструкція як засіб втілення архітектурної форми в українському храмобудуванні // Будівництво України: Виробничо-технічний загальногалузевий журнал. - Київ: Укрархбудінформ, 2001. - № 5. - С. 19-23. *Поставлення завдання, опрацювання літературних джерел, підготування ілюстративного матеріалу, аналіз результатів дослідження та участь у формуванні висновків.*

Апробація результатів. Основні положення та висновки дослідження були викладені та обговорені на 8-ми вітчизняних та міжнародних конференціях і семінарах: XL Міжнародній науковій конференції “Науково-дослідницькі проблеми будівництва”, Ряшів-Криниця-Варшава, РП - 1994 р.; Міжнародному науковому семінарі “Проблеми сакральної архітектури”, Львів - 1996 р.; Міжнародному круглому столі “Сакрум і місто”, Львів - 1997 р.; Других Драганівських читаннях “Сакральне мистецтво Бойківщини”, Дрогобич - 1997 р.; Восьмій науковій сесії Наукового Товариства ім. Шевченка (НТШ), Львів - 1997 р.; Міжнародній конференції “Юліян Захарієвич і значення його діяльності на передодні ХХІ століття”, Львів - 1998 р.; Міжнародній науковій конференції “Християнство- основа європейської цивілізації”, Львів - 2000 р.; Дванадцятій науковій сесії Наукового Товариства ім. Шевченка (НТШ), Львів - 2001 р.

Впровадження: 1. В науково-практичній розробці “Збірно-монолітні тришарові залізобетонні куполи діаметрами 6...18 м, для будівництва храмів без риштовань (у співавторстві). Про це дивись Вісник ТВ АБУ, Львів - 1997 р. № 1. - С. 31 та Архітектурний вісник, Львів - 2000 р. № 1-2 (10). - С. 17. Вона реалізується при зведенні головної бані греко-католицької церкви Різдва Пресвятої Богородиці у м. Новий Розділ на Львівщині (реалізація у 2002 р.); 2. В дипломному проєкті на тему: Проєкт церкви в районі студмістечка Державного університету “Львівська політехніка”, успішно захищеному в грудні 1998 року.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, 5-ти розділів, висновків, посилань, бібліографічного переліку кількістю 290 позицій і 63 сторінок ілюстративних додатків. Загальний обсяг дисертації - 156 сторінок тексту та 40 сторінок ілюстрацій.

ЗМІСТ РОБОТИ

РОЗДІЛ 1. СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРИ УКРАЇНСЬКИХ БАНЕВИХ ЦЕРКОВ В АСПЕКТІ ФОРМУВАННЯ ЇХ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ. Цей розділ висвітлює аналіз літературних джерел, наукових статей та дослідницьких робіт за тематикою сакральної архітектури, головно баневих споруд, які є основним об'єктом дисертаційного дослідження. Узагальнення та систематизація цих джерел дозволила побачити та згрупувати все те, що є вже розкрите у дослідницьких працях про

архітектонічні особливості баневих церков, формотворення та методів їх зведення. Було зауважено, що з конструктивно-будівельного боку цього питання, а особливо його вплив на формотворчі процеси становлення баневої просторової структури церковної споруди, висвітлений та розкритий недостатньо. Стають необхідними дослідження цієї проблематики та перспективи її розвитку, з огляду сучасного аспекту втілення засад формування баневих структур в українському храмобудуванні.

Більшість наукових джерел з історії мистецтвознавства та архітектури, в яких розглядаються сакральні споруди, зосереджуються на стилістичних⁶, архітектурно-мистецьких сторонах їх генези⁷ і лише частково та фрагментарно щодо питань конструкції, будівельних матеріалів та технології зведення баневих споруд⁸. В дослідженнях вітчизняних вчених виявлений феномен української церковної архітектури, зокрема баневих споруд як синтезу практичного досвіду Сходу і Заходу з досить виразною власною індивідуальністю їх формування. Це простежується в наукових працях про муровану⁹ та дерев'яну¹⁰ церковну архітектуру. В них, у той чи інший спосіб, були намагання авторів виявити конструктивний аспект становлення та формування баневої сакральної споруди через архітектурно-будівельну традицію¹¹ і її особливості. Проте дослідження стосовно баневого елемента сакрального простору у конструктивно-тектонічному аспекті як просторово-творчого чинника, були недостатніми і дещо відокремленими від загального напрямку досліджень. В цілому дослідниками фактор архітектурно-конструктивного творення баневих просторових структур, можливостей конструкцій та матеріалів, як одного з факторів формотворчого процесу не аналізувався.

Була потреба звернутися до джерел зі суміжних дисциплін, що дають можливість збагнути феномен церковного простору в його сакрально-символічному вимірі. Тому автором були опрацьовані історіографічні¹² та літургічно-богословські¹³ джерела. У дослідженнях вже сучасної доби церковної баневої архітектури можемо переконалися, що і в них, неналежно оцінений архітектурно-конструктивний чинник формотворення баневої структури, а основна увага зосереджена та концентрується на архітектурно-планувальній чи символічно-образній особливостях церковної будівлі і її

⁶ Н. Певзнер, Д. Конрад, Т. Бронівський, Я. Курек, Г. Груба, А. Кучер, М. Алпатов, В. Тимофієнко, Г. Логвин.

⁷ А. Кучмар, Р-А. Кун, В. Моле, З. Гідіон, М. Валіс, Дж. Лера.

⁸ М. Бергер, Дж. Коен, О. Лопатто, О. Шуазі, К. Данієлян, А. Ралев, Т. Цай, С. Под'япольська, Є. Беленя.

⁹ В. Ячерський, М. Голубець, Г. Кілессо, О. Мавюк, А. Уваров, В. Чепелик, П. Раппапорт, М. Каргер, Ю. Ассєв, В. Ясиневич, Ю. Діба, Ю. Лукомський, П. Толочко, В. Соченко.

¹⁰ М. Драган, С. Таранушенко, в. Сичинський, О. Лушпинський, В. Слободян, Т. Павлуцький, П. Юрченко, Я. Тарас, І. Могитич.

¹¹ А. Кузнецов, А. Лідов, Ю. Міронов, М. Цапенко, А. Якобсон, Н. Брунов, А. Комеч, Н. Логвин, З. Семенова, С. Борисова, Л. Прибєга.

¹² М. Брайчевський, М. Стахів, М. Чубатий, Д. Степовик, І. Грушевський, І. Крип'якевич, о-др. І. Хома (тепер Владика УГКЦ, о-др. С. Мудрий (тепер Владика УГКЦ), о. В. Зінько, ЧСВВ., В. Валько, Н. Бердяєв, о. А. Великий, ЧСВВ.

¹³ Архієп. М. Марусин, о. Ю. Катрій, ЧСВВ., о. Р. Головацький, ЧСВВ, П. Черемський, М. Валіс, о. П. Флоренський, Я. Хані, др. В. Мокрий, о-др. Ю. Федорів.

баневого елемента¹⁴, зокрема. Конструктивно-тектонічний аспект та архітектонічні традиції є поняттями, де термін слова "тектонічний" та "архітектонічний" вжиті і торкаються як структури всієї сакральної споруди і її простору, так і головної її акцентуючої частини - баневої. Термін "банева структура" розглядається нами як просторова конструкція та форма. Це є архітектурно-конструктивне вираження баневого ядра споруди храму, що складає основу цілого простору, утвореного формотворчими компонентами цієї структури¹⁵. У такому контексті цей термін використаний у цьому дослідженні.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ. Вибір методів дослідження ґрунтується на попередньому аналізі методик, що застосовуються у дослідженнях сакральної архітектури в цілому та баневих храмів зокрема. Опрацьовано методичні підходи у роботах, які висвітлюють генезу та особливості формотворення баневої сакральної архітектури, і, зокрема, таких авторів як: О. Шузі, Н. Брунова, А. Кузнєцова, Л. Комеча, Ю. Асєєва, В. Січинського, Г. і Н. Логвин та інших. Розглянуті також роботи з методики досліджень архітектурних об'єктів, викладені в працях Є. Барановського, Т. Говоренкової, Ю. Мойсєєва, Н. Дьоміна, Г. Лаврика та Л. Шепелева. Відповідно до поставлених у дисертаційній роботі завдань, використовуються як традиційні та загальнонаукові методи, так і спеціальні професійно-архітектурні, які стали основою розробленої автором Комплексної функціональної схеми методики досліджень.

Традиційні методи використовують аналіз та систематизацію наукової літератури, що торкається архітектури сакральних споруд та натурних, графічних і камеральних досліджень, обстежуючи баневі споруди безпосередньо на об'єктах або їх графічні зображення, кресленики первісних проектів, збережені в архівах, бібліотеках, тощо. Загальнонаукові методи використовують наступні дослідницькі засоби як порівняльний аналіз та класифікацію типів сакральних споруд, що дають можливість звести все до одного класифікатора. Тоді визначаються конструктивні фактори формування архітектурно-просторової структури баневих церков через проведений морфологічний, конструктивно-типологічний та параметричний аналізи. Спеціальні професійні методи дослідження представлені в роботі, розробленим методом розрахунково-числового експерименту для дослідження баневих конструкцій та їх форм. Досліджується конструкція і форма бані, видовженої догори з дещо параболічними обрисами (головна баня собору св. Софії в Києві, XI ст.), що одержала так чисельне поширення в архітектурі української церкви, з огляду своїх архітектурно-конструктивних переваг. Дослідження проводилося на розрахунковому комплексі "Мираж-Marevo" для розрахунку баневих

¹⁴ Т. Геврик, Р. Жук, М-Д. Німців, П. Палашевський, І. Довганок, Ю. Криворучко, М. Рибенчук, П. Чечельницький, о. Л. Пушкаш, М-А. Кріппа, Ю. Устинович, М. Обідяк.

¹⁵ Словарь архитектурно-реставрационных терминов (методическое пособие), под ред. И. Игнаткина - К: 1990.-с. 25, 131.; Архитектура: короткий словарь-довідник, під ред. А. Мардера - К: Будівельник 1995.- с. 26, 113, 284.; Сліпущко О.М. Глумачний словник чужомовних слів в українській мові. Правопис граматика. - К: Криниця, 2000.- С. 251,412.

конструкцій на статичні впливи. Цей експериментальний метод підтвердив, що параметри використуваних підбаневих просторів у межах 6 – 8 м є традиційними і широко вживаними. А параметричні зміни одного з показників (діаметра, висоти бані чи товщини мурування), спричинили б зміни зусиль і навантажень в самій конструкції та її несучих елементах, і тоді втрачалася, існуюча в українських церковних спорудах гармонійність, пропорційність та статичність цілого об'єму, що в кінцевому результаті змінювало розміри та маси несучих конструктивів храмової будівлі. Він дає можливість верифікувати конструктивні рішення баневих структур, з огляду оптимальності рішення, доцільності та технологічності при їх спорудженні. До цього треба додати також виявлення національних ознак і традицій та особливостей і принципів формування архітектоники баневих структур українських церков. Розроблено рекомендації щодо сучасних напрямків їх розвитку в аспекті використання нових будівельних технологій і матеріалів.

З поміж 980-ти графічних та інших прикладів сакральних будівель (церков та костелів) різного періоду в часовій, стилістичній та конструктивно-будівельній генезі для ілюстрації дослідження автором були відібрані біля 210-ти зразків баневих храмів. Детальніше процес дослідження та процедура проведення і використання цих методів та узагальнених результатів з пропозиціями їх реалізації, будуть подані у відповідних розділах роботи.

РОЗДІЛ 3. АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВІ ТА КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ БАНЕВИХ САКРАЛЬНИХ СПОРУД. В розділі розглянуті результати аналітичного огляду розвитку архітектури баневих сакральних споруд, Західної та Східної архітектурно-будівельної традиції, як і генези баневої просторової структури, яка стала головним їх формотворчим чинником. Банева форма в архітектурі сакральних споруд, стає символом не тільки ідейно-семантичного спрямування як ознака небесного космосу та Всесвіту, але як вияв досконалого архітектурно-конструктивного елемента, оскільки вона дає можливість перекривати великі простори і володіє більшим ступенем стійкості. Особливо зауважальним є те, що при творенні синтезованих сакральних композицій, тобто баневих базилік, використовується при зведенні бані саме східний варіант, коли вона опирається на квадратну основу за допомогою переходових конструкцій, межилучників-тромпів або вітрил. Західна особливість - це опирання баневої оболонки на круглу чи октагональну (восьмибічну) основу, де переходові конструкції фактично відсутні. Саме розвиток баневих базилік наблизив утворення нової архітектурно-конструктивної системи - христово-баневої.

Півсферична форма баневої конструкції стає характерною для Західної архітектурної традиції, навпаки більш полого - для Східної, зокрема Візантії, Болгарії, Румунії та частково країн Закавказзя. Але у більшості випадків Вірменія, Грузія, як також і мусульманські країни вживали баневі форми видовжених догори, параболічних або конічних обрисів. Розподіл баневої конструкції на дві чи навіть три оболонки, значно покращував статичні

можливості та розподіл зусиль в баневих структурах. Конусоподібна форма проміжної оболонки є найбільш вдалою конструкцією для сприйняття зосереджених навантажень, а в цілому виникає можливість зменшення маси та розпору в несучих та опорних елементах конструкцій. Впровадження в будівництво сакральних баневих споруд залізобетону в кін. XIX ст. надавало широкі можливості його використання в несучих склепінчастих та баневих конструкціях. Металеві конструкції у вигляді гратчастих луків-ферм або ребер в баневих покриттях, зменшує навантаження на несучі конструктиви та дає змогу зводити легкі баневі покриття внутрішніх оболонок, влаштовуючи в них додаткові отвори вікон для освітлення їх внутрішніх просторів.

Пі пол. XX ст., в баневій архітектурі, характерна використанням тонкостінних оболонок з армованого цементу та збірного залізобетону, у вигляді плит-сегментів як складових баневої конструкції. Вдосконалюється при цьому технологія їх зведення та покращуються експлуатаційні можливості всієї просторової структури. Найбільш суттєвим конструктивним досягненням Східної архітектурно-будівельної традиції є впровадження системи опирання бані на окремо стоячі чотири опори-колони, за допомогою вітрильного склепіння або тропів як переходових конструктивних елементів. Баневі конструкції великих діаметрів, зведені з цегли на цементівці на противагу бетонним, потребували іншого конструктивного підходу та вибору іншої форми несучої конструкції – бані, більш пологої, за формою на межилучниках - вітрилах і розвантажувальних закапелків (апсид). Крім традиційної системи опирання бані на чотири опори у хрестово-баневих церквах, масмо планувальну структуру з опиранням її на вісім колон, що дає можливість не тільки розширити підбаневий простір, але й зводити бані більших діаметрів. Як на Заході впровадження у Східній архітектурно-будівельній традиції металу та залізобетону, у просторових конструкціях, відкриває нові можливості для зведення баневих просторових структур, що переक्रивають значні об'єми, одночасно полегшуючи несучі конструкції та покращуючи і вдосконалюючи статичну роботу всіх несучих елементів у просторовій структурі.

Розглянувши і проаналізувавши процеси формування баневих сакральних споруд, в Східній та Західній архітектурно-будівельній традиції, можемо констатувати, що ґрунтувалися вони на певних особливостях. Кожна з них зокрема, відображала той чи інший аспект становлення, формування та розвитку баневої просторової структури як зі сторони архітектоніки, так і конструкції. Це зокрема, такі як: *символічно-образні*, що торкаються як внутрішнього, так і зовнішнього планувального і просторового вирішення храмових будівель; *планувально-функціональні*, які відображають спосіб формування планувально-просторової структури через канонічні та літургічно-обрядові вимоги; *просторово-тектонічні*, що виявляють взаємозалежності та співвідношення між простором, конструкцією та формою і *етно-історичні*, які акумулюють в собі засади творення храмових споруд на основі територіальних і національних особливостей та відмінностей.

РОЗДІЛ 4. ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОЇ СТРУКТУРИ БАНЕВИХ ЦЕРКОВ УКРАЇНИ. Розділ покаже особливості формотворення баневої структури в українському храмобудуванні, з огляду тих факторів та засобів, які мали на це вплив, створюючи індивідуальні творчі здобутки будівничих України. Вони роблять церковні будівлі на цих теренах непересічним явищем європейської і світової архітектурної думки. Традиція застосування бані над простором храмової споруди, безумовно, поєднує в собі як ідейно-символічний образ, так і архітектонічні та конструктивно-будівельні аспекти. Безперечно, що прагнення витворити піднесений простір з виразним висотним акцентом, де банева структура стає домінуючою як символ небес і його світлового наповнення, має тут вагоме значення.

Застосування бані над квадратною основою має східне походження і приходить на терени України з країн Причорномор'я швидше, ніж до решти Європи. Баневий простір був створений під впливом як синтезу архітектурних впливів хрещатого і базилікального типу у формуванні хрестово-баневого зразка, так і у використанні традицій дерев'яної оборонної та житлової архітектури. У монументальнім дерев'янім будівництві як громадському, так і індивідуальному вертикальні членування веж та житлових просторів, завершувалися гранчастими склепіннями, зімкненими або з отвором вгорі (на квадратній основі чи чотирьох стовпах). Вони стають прототипами майбутніх бань у дереві, камені та цеглі. Зімкнені чи сферичні склепіння та баневі форми, що опираються на стіни та на чотири опори, стають домінуючим елементом перекриття храмових просторів. Саме таке тектонічно-конструктивне рішення давало можливість творити відкритий центральний простір, гармонійно поєднаний з бічними компартиментами, які в сукупності виявляли висотну напрямленість церковних просторів як з середини, так і ззовні.

Структура храмової споруди ґрунтується на єдності конструктивних та архітектонічних засобів. Група опорних луків становить розвинуту на всі боки просторову систему для взаємного поглинання стискуючих чи розтягуючих зусиль, що виникають в баневих та склепінчастих конструкціях церков (X-XIII ст.). Ззовні - це виконують "підпираючі" зі сходу круглі чи гранчасті закапелки, а з трьох інших боків - відкриті галереї з підпорними півлуками (аркбутанами). Використання видовженої догори форми баневої конструкції сприяло розподіленню зусиль, зокрема стискуючих, і на конструкції несучої основи у порівнянні з півсферичними чи пологими баневими формами Риму та Візантії. В свою чергу - це зумовило значне полегшення несучих конструкцій підбанників, адже розтягуючі зусилля в них незначні. Воно одержало своє підтвердження у методі розрахунково-числового експерименту з використанням розрахункового комплексу "Міраж-Марево", на якому були проведені розрахунки баневої конструкції на статичні впливи. Вихідними для цього стають числові параметри (діаметра, висоти та товщини конструкції) головної бані собору св. Софії в Києві. Розрахунки виявили, що при існуючих будівельних матеріалах і технологіях та виникаючих в конструкціях зусиллях, була забезпечена їх міцність і несуча здатність. І є підстава твердити про

слухність вибору будівничими форми і конструкції баневої структури, які оптимально використовували міцність та несучу здатність будівельних матеріалів і конструкцій, створюючи гармонійну архітектурно-просторову композицію всієї споруди. В цьому і проявилася тектонічна стрункість та співрозмірність і пропорційність щодо загальних об'ємів всієї споруди.

Форми пластичних, стилістично багатих баневих завершень та покрить над переходовими конструкціями межилучників, як і над слепінчастими перекриттями планувальних одиниць, вражають своїм розмаїттям. Це не тільки вияв архітектурно-мистецького смаку будівничих українських храмів (XVII-XVIII ст.), але й вираження конструктивно-будівельної майстерності, яка давала можливість, розподіливши несучі баневі конструкції на окремі оболонки чи форми, покращити їх несучі можливості, полегшивши при цьому маси опорних конструктивів, як також і продовжити експлуатаційні якості баневих структур (зокрема тепло- і гідроізоляційні фактори) загалом. Архітектоніка баневого простору в структурі української церкви виражена співвідлеглистю та співзалежністю внутрішніх і зовнішніх об'ємів як в площинному, так і у висотному вимірах. Головному просторові наві підлягають бічні рамена планувального хреста, зокрема вівтаря, жіночника (бабинця) та кутових компартиментів, а зовні - структурі головної бані підпорядковуються менші, яких може бути 2, 4, 6 чи 8 і як виняток 12-ть. Це виявляє пірамідальність творення всього сакрального простору, як характерної його риси, у пропорційності і гармонійності всіх елементів та цілої брили храму.

Зовнішній силует бані в архітектурному просторі церкви - це її тектонічний акцент, що стає невід'ємною частиною храмової будівлі. А специфіка її форми (грушевидна, видовжена догори) та спосіб розміщення у просторово-планувальному заложенні стають ідентифікаційною ознакою української святині, її архітектонічним символом - знаком її сакральності. Баневі форми української церкви мають цю вирізняльну особливість, що їх обриси фактично ніколи не виходили за межі несучих основ підбанників. Це на протывагу до російської архітектурної традиції, ще більше підкреслювало стрункість та пропорційність тектоніки, як і пірамідальність всього силуету будівлі. В структурі побудови баневого простору українська церква має свої, утвержені традицією архітектурно-планувальні типи, а саме: розміщення трьох бань на головній осі Схід-Захід, п'яти бань на осях Схід-Захід і Північ-Південь.

Запровадження у кін. XIX ст. залізобетону в будівництво сакральних споруд, як і використання просторових металевих гратчастих конструкцій, надало новий поштовх до розвитку баневих структур в українському храмобудуванні. Металеві ферми використовуються як самонесуча конструкція, для внутрішніх та зовнішніх оболонок бані. Залізобетон значно розширив конструктивні та експлуатаційні можливості баневих структур, завдяки чому зменшилися розміри несучих конструктивів та зростають внутрішні храмові простори для вірних. Міжопорні прогони одержують, завдяки цьому, значні розміри, поза традиційні 6 - 8 м. В той же час, зростають формотворчі можливості будівничих, а універсальність конструктивно-просторових

можливостей, дають змогу у планувальних заложеннях проявляти архітекторам максимум творчих пошуків, які проте завжди проходили в дотичності до традиційно-літургічних та церковних вимог і потреб. Зовнішня архітектурно-тектонічна структура українського храму є прямим відображенням його внутрішньої просторової побудови. А стрункість, пропорційність і конструктивна доцільність та довершеність робить його впізнавальним у розмаїтті архетипів сакральної архітектури загалом.

Заакцентування уваги на конструктивних факторах у вирішенні баневих просторових структур, свідчить про те, що конструкція стає формотворчим компонентом та просторово-тектонічним акцентом у виявленні певних особливостей та засад формування храмових будівель, а не тільки засобом втілення архітектурного задуму. Конструктивні фактори виявляються у наступному: *за конструктивною схемою та несучою основою; за типом конструкції і зокрема баневої форми; за матеріалом і технологією зведення конструктивних форм; за світлотехнічними та акустичними особливостями.* Цей перелік виявляє широку палітру архітектурно-конструктивних засобів, що посилюють формоутворюючу дію конструктивних факторів як чинників творення баневої просторової структури в українському храмобудуванні. Адже конструкція - це виявлення форми і її проявлення у просторовій структурі церковної будівлі.

РОЗДІЛ 5. ПРИНЦИПИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТОНІКИ УКРАЇНСЬКИХ БАНЕВИХ ЦЕРКОВ. Останній розділ дисертаційної роботи розкриває архітектонічні принципи формування баневої просторової структури в українських храмових будівлях та національні ознаки і особливості формування архітектури українських баневих церков. Принципи формування архітектоніки баневої структури в українському храмобудуванні, акумулюють в собі значний потенціал, нагромаджений тривалим, багатостолітнім архітектурно-будівельним досвідом. Він відображає місцеві традиції та школи, як і синтезовані світові досягнення, творячи так визначні витвори будівельного хисту українських майстрів.

До них належать: *принцип збереження символічно-образної виразності українських баневих церков*, що зберігається як у архітектурно-планувальному, так і просторово-тектонічному розвитку; *принцип єдності баневої структури церкви з планувально-функціональним її вирішенням*, де підбаневий простір стає акумулятивною одиницею всього літургійного дійства, визначеного канонами та церковною традицією; *принцип відповідності просторово-тектонічного і конструктивного вирішення баневої структури українських церков як гармонійне співвідношення і співзалежність, головних виразників простору храму - конструкції та форми*; *принцип виразності пропорційних співвідношень елементів баневої структури в українському храмобудуванні як гармонія просторової побудови всіх компонентів архітектурно-планувального та тектонічного розвитку українських храмів*; *принцип збереження регіональності формування баневої структури в українських церквах*, що дає можливість

навіть при досить близьких планувально-просторових вирішеннях, зберігати архітектонічне і конструктивне розмаїття, пов'язане з регіональними особливостями їх формування.

Розглянуті нами конструктивні фактори вирішення баневих структур та принципи їх формування в українських баневих церквах, творять підстави для встановлення тих національних ознак архітектури баневих церков, що стають характерними і вирізняльними властивостями для українського храмобудування. Вони торкаються як архітектоніки, так і конструктивно-будівельного їх аспекту, а саме: *перевага центральних хрещатих та тридільних хрестово-баневих планувальних типів споруд; висотна напрямленість всього церковного простору ззовні і зсередини та його осьова симетричність; банева просторова структура виражена співзалежністю та співвідлеглистю внутрішніх та зовнішніх об'ємів у площинному і висотному напрямках; зовнішня просторово-тектонічна структура є відображенням її внутрішньої побудови, а банева форма є завжди відкрита у внутрішній храмовий простір; банева просторова структура є домінуючим та акцентуючим компонентом зовнішнього і внутрішнього об'єму церкви, маючи свою специфіку щодо баневих форм завершення і способу їх розміщення у планувально-просторовому вирішенні.* Це творить пірамідальність та пропорційність загальної композиції храму як вирізняльної та ідентифікуючої ознаки архітектури українського церковного будівництва.

Хоча можна константувати, що індустріальний розвиток є досить поступальним і втілюється в сучасних церковних будівлях. Досить часто використовується будівничими метод спорудження баневих та склепінчастих конструкцій, виконаних на майданчику як монолітного, так і збірного варіанту. Ведуться вченими та будівничими пошуки в напрямі зведення баневої конструкції у збірному залізобетонному варіанті, з врахуванням можливості створення при цьому гладкої внутрішньої поверхні, яка б вимагала мінімальних викінчувальних робіт. Використання ефективного тепло- і гідроізоляційного матеріалу, як і можливості здійснення покриття баневої поверхні відповідним покрівельним матеріалом. Ідеальним варіантом став би такий, коли б існувала можливість всі процеси монтування та викінчення баневої конструкції здійснювати паралельно.

Вартий уваги варіант зведення баневих конструкцій, розроблений колективом кафедри будівельних конструкцій і мостів НУ „Львівська політехніка“ за участю автора. Це збірно-монолітні тришарові залізобетонні бані діаметром 6,9,12,15 і 18 м для будівництва церков без застосування риштовань. За ним майбутнє, адже вирішується багато суттєвих як конструктивних, так і архітектонічних проблем: легкість монтування конструкцій самої бані, індустріальність виготовлення її основних компонентів; різноманітність форм обрисів самої бані, як і загальних тектонічних особливостей. Цим варіантом планується спорудити головну баню вже збудованої великої церкви Різдва Пресвятої Богородиці в Новому Роздолі на Львівщині (завершення у 2002 р.).

Щодо перспектив майбутнього процесу формотворення баневих структур і церковної архітектури в цілому, то вони наступні:

- Конструктивні фактори вирішення та принципи формування баневих структур в українському храмубудуванні, повинні стати головним підґрунтям творення нових зразків церковних споруд, в яких синтезуються і розвиваються характерні національні ознаки українського храму, виражені і втілені через сучасні конструктивні та архітектонічні засоби.

- Церковна архітектура завдяки можливостям будівельної індустрії та конструктивно-просторовим вираженням баневої структури, має значний потенціал на майбутнє. Хоча сакральна архітектура належить до достатньо дорогих та матеріало- і ресурсомістких об'єктів, проте необхідно шукати такі вирішення, головню в процесі її проектування та зведення, щоб їх значно знизити через використання архітектурно-конструктивних вирішень, легких у виконанні, і які можна здійснювати незважаючи на погодні та інші умови.

- Перспективними є ті пошуки в конструктивно-будівельному аспекті, що дають можливість зводити баневі конструкції на значній висоті, без влаштування коштовних та матеріаломістких риштовань. Рационально-доцільним є використовувати збірні залізобетонні варіанти, де внутрішня поверхня баневих форм не передбачає значних викінчувальних робіт.

- Використання ефективних ізоляційних матеріалів зумовлює довготривалу експлуатацію баневих конструкцій, оскільки вони переважно підлягають значним атмосферним впливам та через достатньо великі площі художньо-декоративного оздоблення, не підлягають частому відновленню чи ремонту. Матеріали, які використовуються для оздоблювальних і викінчувальних робіт мають відповідати значенню цього типу споруди, яким є церква - храм Божий.

- Особливістю української церковної архітектури є єдність між зовнішнім та внутрішнім простором, єдність між формою та її суттю - Сакрумом і вона повинна бути збережена, також і в сучасних храмових будівлях. Адже церковна архітектура твориться не як вираження "чистих" архітектонічних форм та конструктивних засобів, а як розкриття чинниками простору, конструкції та форми, головної її сутності - творити Сакрум як в душі храму, так і в душах віруючих, що до нього приходять і в ньому перебувають.

Результати дослідження показують, що конструктивно-будівельний чинник є одним з важливіших засобів вираження форми і структури баневого простору, а самі засоби цього вираження виявляють закономірності та питому виразність традиції і новаторства, які в сукупності творять образ українського храму, що через них ідентифікується в багатстві архітектури сакральних споруд.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Сучасний стан дослідження архітектурно-просторової структури українських баневих церков і, зокрема, факторів та принципів впливу на їх формування, не зважаючи на чисельні публікації, свідчить про те, що вони

розглядалися в них здебільшого відокремлено, а комплексний аспект їх впливу та дії розкритий, недостатньо.

2. Для вирішення поставлених завдань в дослідженні формування та розвитку архітектурно-просторових структур баневих церков України розроблена комплексна функціональна схема методики досліджень, яка використовує традиційні і загальнонаукові методи, а також спеціальні професійні методи. Розроблений спеціальний метод розрахунково-числового експерименту дослідження баневих конструкцій та форм. Виявляються принципи і національні традиції та особливості формування архітектурно-просторової структури українських баневих церков та розроблені рекомендації щодо сучасних напрямків їх розвитку в аспекті нових будівельних технологій і матеріалів.

3. Застосована будівничими українських церков форма баневого завершення (видовжена догори, параболічна), має суттєві переваги в аспекті архітектонічних та конструктивних особливостей - акцентція висотного розвитку простору, гармонії, пропорційності, як і краще розподілення зусиль і конструктивної стійкості, забезпечення гідро- і теплотехнічних переваг, тощо. Метод розрахунково-числового експерименту підтвердив, що поширені в українських храмах розміри підбаневих просторів, в межах 6 – 8 м - це не тільки вияв архітектурної традиції, але й оптимальне конструктивне вирішення, стосовно існуючих будівельних матеріалів та технологій.

4. Конструктивні фактори вирішення (несуча основа, тип конструкцій і баневих форм та технології їх зведення), як і принципи формування баневих структур в українському храмобудуванні повинні стати головним підґрунтям творення нових зразків церковних споруд, в яких синтезуються і розвиваються характерні національні ознаки українського храму, виражені і втілені через сучасні конструктивні та архітектонічні засоби.

5. Особливості архітектурно-планувального вирішення і розвитку храмових просторових компонентів та фактори конструктивно-будівельного формування їх структури, завершенної банею, в сукупності виявляють головні принципи творення баневих церковних споруд: хрестово-баневу або хрещату планувальну структуру; завершення головного простору або всіх просторів, по головних планувальних осях банями; осьова вертикальність та пропорційність його акцентуючих, об'ємно-просторових вирішень; конструктивно-будівельна доцільність та виразність.

6. Архітектоніка баневого простору в структурі українських храмів, виражена співзалежністю внутрішніх та зовнішніх об'ємів у площинному та висотному вирішеннях. Зовнішня архітектурно-просторова структура є відображенням його внутрішньої побудови; пропорційність та композиційна і конструктивна виразність його баневих форм, самобуття та індивідуальна за виявом сприяють його динамічній та висотній спрямованості. Вони є розпізнавальними особливостями українського храмобудування і непересічним явищем у розвитку європейської та світової архітектури.

7. Використання в несучих конструкціях церковних споруд, зокрема баневих, залізобетону, металу та інших ефективних матеріалів (деревини, цегли, тощо) творить суттєві переваги при їх спорудженні. Це торкається не тільки технології та методів спорудження і зведення їх несучих основ та баневих конструкцій, але й архітектоники вираження їх планувально-просторових об'ємів, зі значними вільними площами для вірних. Цим суттєво підвищується їх функціонально-композиційні і експлуатаційні якості, так важливі для архітектури храмової будівлі.

8. Одержують широке використання методи спорудження баневих конструкцій і самої бані на значній висоті, без риштувань (початок використання 1960-ті рр.). Запропонований до використання і розроблений при участі автора в Національному університеті "Львівська політехніка" метод, де тришарові бані діаметром 6 – 18 м споруджуються без риштувань. Його висока технологічність та комплексність у завершальних стадіях роботи, легкість монтажу, індустріальність виготовлення, різноманітність і універсальність у виборі форм та тектонічних вирішень, суттєво вирізняють його від інших, йому близьких. І це є доброю перспективою для його широкого використання в майбутньому.

9. На підставі виявлених в роботі факторів формування баневих просторових структур, визначених особливостей творення архітектурно-просторових компонентів храмових будівель при використанні сучасної будівельної технології та матеріалів створюються можливості до творення нових зразків в архітектурі української баневої церкви. Існуючий досвід свідчить про наступне: якщо стоїть питання збереження української архітектурної традиції в сучасних церковних будівлях, то необхідно враховувати всі фактори та особливості їх творення. Протилежне може привести до втрати цієї традиції та творення іншого образу храмової будівлі, адвентивного (чужого) за своєю формою вираження і суттю.

Впровадження вищеперелічених заходів значно підвищить архітектурно-конструктивні та експлуатаційні можливості сучасних баневих церковних будівель. А дослідження архітектури просторів баневих церков і їх конструктивно-будівельних особливостей творення, є лише початком та вимагають, подальшого комплексного і всебічного вивчення.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗДОБУВАЧА

1. Гнідець Р. Проявлення сакрум у просторовому заложенні українських церков // Вісник Державного університету „Львівська політехніка“. - Львів: Видавництво Державного університету „Львівська політехніка“, 1998. - № 358. Архітектура. - С. 29-32.
2. Гнідець Р. Генеза структури бань в архітектурі українських церков // Вісник Державного університету „Львівська політехніка“. - Львів:

- Видавництво Державного університету „Львівська політехніка“, 1998. - № 358. Архітектура. - С. 134-138.
3. Гнідець Р.Б. Різновиди баневих завершень українських церков // Вісник Державного університету „Львівська політехніка“. - Львів: Видавництво Державного університету „Львівська політехніка“, 1999. - № 375. Архітектура. - С. 67-76.
 4. Р.Б. Гнідець. Банна структура української церкви в контексті сучасного розвитку конструкцій та матеріалів // Будівництво України. Виробничо-технічний загальногалузевий журнал. - Київ: Укрархбудінформ, 1999. - № 6. - С. 10-15.
 5. Р. Гнідець. Традиції розвитку церковного простору та їх виявлення в сучасних українських церквах // Київська церква. Альманах християнської думки. - Київ-Львів: Видавець-Провінція Отців Василян «Найсвятішого Спасителя в Україні», 2000.- № 3 (9). - С. 119-123.
 6. Р.Б. Гнідець. Конструктивні особливості хрестово-баневої структури українських церков Княжої доби (X-XII ст.) // Вісник Національного університету „Львівська політехніка“. - Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка“, 2000. - № 410. Архітектура. - С. 326-331.
 7. А. Рудницький, Р. Гнідець. Конструкція як засіб втілення архітектурної форми в українському храмубудуванні // Будівництво України. Виробничо-технічний загальногалузевий журнал. - Київ: Укрархбудінформ, 2001. - № 5.- С. 19-23.
 8. Р. Гнідець. Особливості баневої структури в церквах Галичини кін. XIX-20-30-років XX ст. та їх сучасне втілення у храмовому будівництві // Записки Наукового товариства імені Шевченка. - Львів: Видавничий комплекс Наукового товариства імені Шевченка, 2001. - Т. ССХІІ. Праці Комісії архітектури та містобудування. - С. 341-360.
 9. Р. Гнідець. Особливості баневих просторів українських храмів в архітектурі Львівського собору св. Юра // Київська церква. Альманах християнської думки. - Київ-Львів: Видавець-Провінція Отців Василян «Найсвятішого Спасителя в Україні», 2001. - № 4 (15). - С. 158-161.
 10. Р. Гнідець. Сучасні вирішення баневих конструкцій у церковних спорудах // Будівництво України. Виробничо-технічний загальногалузевий журнал. - Київ: Укрархбудінформ, 2002. - № 1. - С. 11-14.

АНОТАЦІЯ

Гнідець Р.Б. **Вплив конструктивних факторів на архітектуру української баневої церкви.** - Рукопис.

Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата архітектури за спеціальністю 18.00.01-Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури.- Національний університет „Львівська політехніка“, Львів, 2002.

В дисертації було проведено наукове обґрунтування результатів дослідження формування та розвитку українських баневих церков. Визначені особливості становлення баневої просторової структури в українському храмубудуванні. Виявлені конструктивні фактори вирішення баневої структури українських храмів. Використаний метод розрахунково-числового експерименту, підтвердив вибір будівничими баневої форми та конструкції просторової структури, з точки зору архітекtonіки і конструктивно-будівельної доцільності. Встановлені принципи та національні ознаки формування архітекtonіки баневої структури українських церков та розроблені пропозиції і рекомендації, щодо нових напрямків творення і розвитку архітектури українських баневих церков, використовуючи сучасні будівельні технології та матеріали.

Ключові слова: баня, банева структура, акцентуюча домінанта, конструктивні фактори, підбаневий простір, принципи формотворення, національні ознаки, українське храмубудування.

АННОТАЦИЯ

Гнидець Р. Б. Влияние конструктивных факторов на архитектуру украинских купольных церквей. - Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата архитектуры по специальности 18.00.01-Теория архитектуры, реставрация памятников архитектуры. Национальный университет "Львовская политехника", Львов, 2002.

В диссертации было проведено научное обоснование результатов исследования формирования и развития украинских купольных церквей. Определены особенности становления пространственной купольной структуры в украинском храмостроительстве. Выявлены факторы конструктивных решения купольной структуры украинских храмов. Акцентирование внимания на этих факторах в решении купольных пространственных структур, свидетельствует о том, что конструкция становится формообразующим компонентом и пространственно-тектоническим акцентом при выявлении некоторых особенностей и принципов формирования храмовых сооружений. Применён метод расчётно-числового эксперимента, подтверждающий выбор строителями формы купола и конструкции пространственной структуры, с точки зрения архітекtonіки и конструктивной целесообразности. Он даёт возможность верифицировать выбор купольных конструкций и форм, исследуя их преимущества и возможности. Установлены принципы и национальные особенности формирования архітекtonіки купольной структуры в церковных сооружениях. Разработаны предложения и рекомендации относительно новых направлений создания и развития украинских купольных церквей, используя современные строительные технологии и материалы.

Ключевые слова: купол, купольная структура, акцентирующая доминанта, конструктивные факторы, подкупольное пространство, принципы формообразования, национальные особенности, украинское храмостроительство.

SUMMARY

Hnidets R. **Influence of design factors on the architecture of ukrainian dome churches.** - Manuscript.

Presentation of a thesis for candidate's of science degree by speciality 18.00.01-Theory of architecture, restoration of architecture monuments. National University "Lvivs'ka politechnika", 2002.

In the dissertation the scientific substantiation of the results of the research of the process of forming and development of ukrainian dome churches are conducted. The features of formation of dome spatial structure in ukrainian temple construction are determined. The design factors of the solution of dome structure of the ukrainian temples are displayed. The used method of calculated-numeric experiment has confirmed the choice by the builders of the dome form and construction of a spatial structure from the point of view of the architectonics and construction expediency. The principles and national features of formation of the architectonics of dome structure are established and proposals and recommendations concerning contemporary trends and creation and development of ukrainian dome churches with usage of modern buiding technologies and matirials are designed.

Key words: dome, dome structure, accental domination, design factors, under dome space, forming principles, national feachers, ukrainian temple construction.

Підписано до друку 11.04.2002 р.

Формат 60×84 1/16. Папір офсетний.

Друк на різнографі. Умовн. друк. арк. 1,4. Обл.-видав. арк. 0,89.

Тираж 100 прим. Зам. 267.

Поліграфічний центр
Видавництва Національного університету "Львівська політехніка"
вул. Ф.Колесси, 2, 79000, Львів

AB 51.625
Мист.

AB 51.625



Мист