

УДК 7.032: 72.01

Ю. В. Крумеліс,

*к.т.н., професор професор кафедри міського господарства
Київського національного університету будівництва і архітектури*

ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ПАМ'ЯТОК СВІТОВОГО І НАЦІОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ СОФІЇВСЬКОГО СОБОРУ В М. КИЄВІ)

Анотація: наведено реалізований на практиці методичний підхід по визначенню грошової вартості пам'яток світового і національного значення, який спирається на положення як відчизняних нормативних документів, так і на розробки вітчизняних вчених в галузі оцінки культурних цінностей. При цьому враховані також трактовки понять, які надає Міжнародна рада з охорони пам'яток та історичних місць (ІКОМОС). На підставі поєднання вибраних підходів визначена грошова вартість будівлі Софійського собору та вартість творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які пов'язані з цією будівлею.

Ключові слова: оцінка, собор, пам'ятка, аналіз, кошторисна вартість, твори мистецтва.

Одним з кроків до збереження пам'яток історії, архітектури та містобудування в нашій країні є процедура визначення їх вартості, яка дозволяє суспільству усвідомити реальну цінність цих об'єктів не тільки в культурному, але і в грошовому вимірі. В той же час визначення вартості пам'яток залишається досить складною, і не до кінця відпрацьованою процедурою, що потребує аналізу накопиченого досвіду в цій сфері з метою розробки загально узгодженої методології виконання таких робіт

Стаття 19 Закону України «Про охорону культурної спадщини» обумовлює, що кожна пам'ятка має майнову цінність, що обчислюється у грошовій одиниці України. Пам'ятки підлягають грошовій оцінці за нормативами і методиками, що затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Згідно «Методики грошової оцінки пам'яток», що затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 26 вересня 2002 р. N 1447 [3] грошова оцінка пам'яток виконується в таких випадках:

- відчуження;
- передачі у володіння, користування, управління;
- передачі в оренду;
- переоцінки основних фондів для цілей бухгалтерського обліку;
- передачі в заставу;

- передачі до статутного фонду господарського товариства;
- страхування;
- інші випадки, передбачені законодавством.

Визначення вартості Софійського собору проводилося для цілей бухгалтерського обліку з метою відображення в бухгалтерських документах реальної вартості цієї пам'ятки світового значення.

Роботи по визначенню вартості Софійського собору були виконані в 2009 році (дата оцінки - 1 січня 2009 року).

Колектив, який виконував цю роботу під керівництвом спеціалістів КНУБА, включав проєктантів, будівельників, архітекторів, художників, реставраторів. Були також залучені спеціалісти таких інститутів, як «УкрНДІпроектреставрація», КДП «Київ геоінформатика», «Укрзахідпроектреставрація». Консультативна підтримка цієї роботи здійснювалася співробітниками Національного заповідника «Софія Київська».

Софійський собор виник у період розквіту Київської Русі - могутньої східнослов'янської держави, історичної попередниці України. Він знаменував тріумф християнства на Русі, введеного у 988/989 рр. князем Володимиром Святославичем (978-1015р.) і утвердженого його сином Ярославом Мудрим (1019-1054р.). У літописах закладення собору пов'язується з будівничою діяльністю Ярослава і датується як 1017, так і 1037 рр., що спричинило наукову дискусію щодо часу виникнення пам'ятки. Інші джерела першої половини XI ст. («Слово про Закон і Благодать» Київського митрополита Іларіона. «Хроніка» Тітмара Мерзебурзького) свідчать про причетність до створення Св. Софії князя Володимира: Іларіон стверджує, що в цій справі Ярослав завершив починання свого батька, а Тітмар згадує діючий Софійський кафедрал у Києві під час 1017-1018 рр. Датовані написи-графіті на стінах собору 1022, 1033 і 1036 рр., а також комплекс графіті «групи Олисави», що датуються 1018/19 рр., зіставлення дат освячення храму, які збереглися в Святцях (недільні дні 4 листопада і 11 травня) з історичною ситуацією другого десятиріччя XI ст. дозволило Н. М. Нікітенко датувати виникнення Софії 4 листопада 1011 р. (закладення) - 11 травня 1018 р. (освячення) [10]. В той же час дата виникнення Софійського Собору продовжує залишатися дискусійною.

Собор був величезним п'ятинавовим, п'ятиапсидним храмом, оточеним з півночі, заходу й півдня подвійними відкритими галереями: внутрішньою - двоярусною і зовнішньою - одноярусною. Над одноярусною галереєю проходив відкритий балкон - гульбище. По кутах із західного фасаду височіли дві сходові вежі, що вели на хори - «податі». Увінчувала собор ступінчаста композиція з тринадцяти бань, які в поєднанні з відкритими галереями надавали храму

виразної пірамідальності. Безпосередньо на кам'яні склепіння і бані укладали свинцеві листи, що служили покрівельним матеріалом.

Фасади собору не тинькували, тому їх мурування залишалось відкритим. Стіни викладали з великих природних каменів - граніту й червоного кварциту, що чергувалися з рядами плиткоподібної цегли - плінфи, яка через ряд затоплювалась у товщину стіни. Основний формат цегли $3,5 \times 27 \times 37$ см. Арки та склепіння складено з цегли без застосування каменів. Для покриття бань використовували лекальну плінфу. Мурування виконували на рожевому вапняно-цем'янковому розчині, що наближався своїм відтінком до оранжево-рожевої плінфи.

Собор у плані має зовнішні розміри 55×43 м; розміри основного ядра храму, його ширина і довжина та висота центральної бані 29 м; діаметр центральної бані, а відповідно й ширина головних нави та трансепта - 7,7 м. Площа основного ядра - близько 600 м^2 , площа хор майже 260 м^2 . Стрічкові фундаменти собору під зовнішніми стінами вимуровано з ретельно підігнутого бутового каменю на вапняно-цем'янковому розчині. Оскільки собор зведено на нетривких льосовидних ґрунтах, дно фундаментних ровів ущільнено дерев'яними субструкціями - системою кілків, поздовжніх і поперечних брусів. Фундаменти під внутрішні стіни виконано насухо й залито глиняним розчином.

Належачи до візантійської архітектурної школи, Софія Київська є цілком оригінальною спорудою. Її автор був геніальним зодчим, котрий, на думку вчених, виконав сміливе новаторське замовлення. Всю будівлю зведено одночасно, без істотних перерв у будівництві.

Софійський собор зберіг до наших часів найбільш повний в світі комплекс оригінальних мозаїк і фресок першої половини XI сторіччя – 260 кв.м. мозаїк і 3000 кв.м. фресок. Також в соборі є живопис XVII – XIX віків.

Згідно діючої нормативної бази [1, 2, 3] для проведення грошової оцінки вартості пам'яток застосовуються витратний, дохідний та порівняльний методичні підходи.

Вибір методичних підходів до оцінки пам'ятки здійснюється з урахуванням мети оцінки, категорії, виду вартості пам'ятки, наявності, обсягу та достовірності інформації, необхідної для проведення оцінки.

Для пам'яток рівня Софійського собору (світового та національного значення) згідно п. 31 «Методики грошової оцінки пам'яток» [3] визначається виключно вартість відтворення поліпшень земельної ділянки пам'ятки, яка дорівнює кошторисній вартості створення в сучасних умовах нового об'єкта, що є точною копією поліпшень земельної ділянки оцінюваної пам'ятки за конструктивними ознаками.

Вартість відтворення (заміщення) поліпшень земельної ділянки пам'ятки, яка визначається шляхом застосування методів витратного підходу, розраховується як вартість відтворення (заміщення) будівельного об'єкта з урахуванням його історико-культурної цінності.

Залишкова вартість відтворення пам'ятки (V_z) визначається за такою формулою:

$$V_z = V_v \times (1 - Z_{\text{фіз}}/100) \times (1 - Z_{\text{функ}}/100) \times (1 - Z_{\text{ек}}/100) \times (K_c/100 \times K_{\text{ц}} + (1 - K_c/100)) + V_m + V_{\text{зем}},$$

де V_v - вартість відтворення (заміщення) поліпшень земельної ділянки пам'ятки, гривень;

$K_{\text{ц}}$ - інтегральний коефіцієнт, що враховує цінність пам'ятки як об'єкта культурної спадщини;

$Z_{\text{фіз}}$ - фізичний знос, відсотків;

$Z_{\text{функ}}$ - функціональний знос, відсотків;

$Z_{\text{ек}}$ - економічний знос, відсотків;

K_c - показник схоронності, відсотків;

$V_{\text{зем}}$ - вартість прав, пов'язаних із земельною ділянкою, гривень (зважаючи на мету оцінки вартість прав, пов'язаних із земельною ділянкою, не визначалася).

V_m - вартість творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які не можна відокремити від пам'ятки без завдання їй шкоди, гривень.

Визначення вартості будівлі собору.

Враховуючи значні методичні ускладнення, які виникають при спробі визначення дійсної вартості відтворення будівлі Софійського собору (з урахуванням реально використаних при його спорудженні матеріалів і технологій), в процес визначення його вартості були внесені деякі спрощення, які стосувалися орієнтації в розрахунках на сучасні технології спорудження будівель відповідного призначення.

Вартість відтворення Софійського собору (V_v) визначалась за формулою:

$$V_v = V_k,$$

V_k - кошторисна вартість створення в сучасних умовах нового об'єкта нерухомості, який є точною копією поліпшень земельної ділянки оцінюваної пам'ятки за архітектурними та конструктивними ознаками.

Для визначення кошторисної вартості об'єкта, який є точною копією поліпшень земельної ділянки оцінюваної пам'ятки за архітектурними та конструктивними ознаками, були використані «Правила визначення вартості будівництва» (ДБН Д.1.1-1-2000) [4], тому що «Ресурсні елементні кошторисні норми на реставраційно-відновлювальні роботи» (ДБН Д.2.5-2001) призначені

зовсім для інших цілей (для визначення вартості реставрації та відновлення частини конструкції або елемента, які обов'язково включають в себе підготовчі роботи по розбиранню або демонтажу частини елемента з можливим тимчасовим кріпленням або іншими тимчасовими витратами для відтворення ідентичності елемента).

Значною проблемою при визначенні кошторисної вартості таких складних споруд, як Софійський собор, є отримання достовірної інформації його точних геометричних розмірів, що дозволяє використовувати в розрахунках не приблизні, в точні дані про об'єми і площі окремих частин і приміщень споруди.

В даній роботі в якості вихідних даних були використані результати роботи з визначення просторових параметрів собору і його окремих приміщень, які були виконані КДП «Київгеоінформатика». Вихідними даними для цих робіт послужили просторові моделі собору, які були створені за результатами лазерного сканування фасадів і інтер'єрів собору.

Враховуючи що за багатовікову історію існування собору його будівля пережила багато руйнацій, відновлень та добудов, була визначена періодизація виникнення будівлі собору в його сучасному вигляді.

В літературі наведено багато даних про чисельні пошкодження та руйнування будівлі собору під час воєн та пожеж, про багаторазові ремонтні роботи і перебудови. Але наявна інформація не дає змогу визначитись досить точно в більшості тих змін (особливо по об'ємах), що відбулися в вирішеннях будівлі собору за час його існування.

Тому з врахуванням необхідної точності визначення вартості будівлі собору, для розрахунків були використані найбільш суттєві зміни в конструктивному вирішенні будівлі. Зміни, що пов'язані з виникненням чи закладанням старих прорізів, ліквідацією наслідків пожеж, обстрілів, незначних перебудов, не були враховані.

Таблиця 1

Дані, які використані в розрахунку вартості будівлі Собору

Етапи	Об'єми і елементи відповідних етапів будівництва, що дійшли до нашого часу
1	2
1011 - 1018 рр.	Спорудження Собору
Кінець XVII – початок XVIII ст.	Собор повністю відбудовано (перебудована західна частина, зведено 6 нових бань, над одноярусними відкритими галереями були надбудовані другі поверхи, а галереї перетворено на закриті приміщення, де розмістилися бічні вівтарі)
Кінець XVIII ст.	Підлога храма вкрита великими гладенькими чавунними плитами грубої відливки (частково збереглася)
1843-1853 рр.	Реставраційні роботи під керівництвом академіка Ф. Солнцева. Стіни від пізніших нашарувань тиньку й живопису очищалися

	примітивними методами, відкриті фрески промальовувалися олійними фарбами. Було виконано й інші роботи всередині храму: головну баню, склепіння центральної нави, а також тло поміж зображень святих визолотили. Аби відкрити вид на вівтарну мозаїку, зняли верхній ярус іконостаса XVIII ст. Сам іконостас позолотили наново, підлогу храму виклали чавунними рельєфними плитами
1882 р.	Для оснащення собору повітряно-калориферним опаленням до західного фасаду прибудували нартекс, під яким влаштували теплову камеру. Тоді ж було перебудовано бароковий фронтон над західним фасадом, якому надали модної псевдовізантійської форми

Проведена оцінка кількісних характеристик, що пов'язані зі зміною конструктивних вирішень будівлі собору.

Таблиця 2

В якості вихідних даних використані результати обмірів, які були виконані в соборі спеціалістами КДП «Київгеоінформатика»

Об'єкт	Об'єм об'єкту (м ³)	Питома вага по відношенню до об'єму будівлі собору
Будівля Собору	35159,769	1,0
Об'єм Собору, що пов'язаний з етапом будівництва (1011 – 1018 роки)	26684,5971	0,759
Новозбудовані бані		
Баня №1	437,8036	
Баня №2	473,3234	
Баня №3	434,221	
Баня №4	447,58	
Баня №5	409,645	
Баня №6	559,33	
Всього	2761,903	0,0786
Надбудовані галереї		
Південна галерея (2 поверх)	2391,82	
Північна галерея (2 поверх)	2057,55	
Всього	4449,37 м ³	0,1265
Нартекс	1263,8989 м ³	0,0359

Визначаючи складові вартості відтворення Софійського собору (B_B) слід зазначити, що розрахунок кошторисної вартості будівлі Собору з використанням укрупнених показників не врахував двох суттєвих елементів, які не характерні для сучасних вирішень будівель соборів – це синтрон і

часткове вирішення підлоги з використанням чавунних плит. Тому при розрахунку вартості будівлі Собору враховані такі елементи:

- об'єм Собору, що пов'язаний з етапом будівництва;
- об'єми Собору, що виникли на більш пізніх стадіях його існування (добудовані галереї, бані, нартекс);
- синтрон;
- підлога з чавунних плит.

Визначення історичної, архітектурної, художньої, наукової, іншої культурної цінності пам'ятки здійснювалося шляхом аналізу зазначених характеристик пам'ятки. Кожному виду цінності відповідає сукупність показників, значення яких наведено в додатку 6 до Методики [3].

Коефіцієнт, що враховує цінність пам'ятки ($K_{ц}$), визначається згідно з додатком 6 до [3] за такою формулою:

$$K_{ц} = 1 + K_i + K_m + K_k + K_e + K_{ин} + K_y,$$

де K_i - коефіцієнт, що враховує історичну цінність;

K_m - коефіцієнт, що враховує містобудівну цінність;

K_k - коефіцієнт, що враховує унікальність загального композиційного рішення;

K_e - коефіцієнт, що враховує виразність екстер'єру;

$K_{ин}$ - коефіцієнт, що враховує виразність інтер'єру;

K_y - коефіцієнт, що враховує утилітарну цінність.

На підставі аналізу конкретних характеристик об'єкту оцінки були визначені величини коефіцієнтів, що враховують культурну цінність пам'ятки архітектури (табл. 3,4). Визначення кожного коефіцієнта виконувалось на підставі опитування фахівців, що мають відповідну кваліфікацію та досвід.

Таблиця 3

Коефіцієнт, що враховує історичну цінність (K_i)

Етапи спорудження	Об'єми будівлі і їх елементи, що відповідають етапам спорудження	Коефіцієнт, що враховує історичну цінність
1	2	3
1011 – 1018 рр.	Споруджено Софійський собор (в т.ч. синтрон)	2,5
Кінець XVII – початок XVIII ст.	Споруджено 6 бань	1,7
Кінець XVII – початок XVIII ст.	Над однарусними відкритими галереями були надбудовані другі поверхи, а галереї перетворено на закриті приміщення	1,7
Кінець XVIII ст.; 1846 р.	Підлогу храму виклали чавунними плитами	1,6 – 1,1 (приймаємо 1,25)
1882 р.	До західного фасаду прибудували нартекс	0,8

Таблиця 4

Коефіцієнти, що враховують культурну цінність

Показники	Зміст показника	Значення коефіцієнтів
Містобудівна цінність (К _м)	роль місця розташування у системі забудови або природного середовища: підвищення містобудівної цінності місця розташування пам'ятки	0,1-0,5 Приймаємо 0,5
Естетична цінність: унікальність загального композиційного рішення (К _к)	належність пам'ятки до творчої спадщини певного автора, місце пам'ятки в культурі, раритетність пам'ятки: наявність незначної кількості подібних об'єктів	0,6-0,8 Приймаємо 0,8
Виразність екстер'єру (фасадів) (К _е)	висока середня низька	0,6-0,7 0,4-0,5 0,1-0,3 Приймаємо 0,6
Виразність інтер'єру (внутрішнього простору) (К _{ін})	висока середня низька	0,5-0,6 0,3-0,4 0,1-0,2 Приймаємо 0,6
Утилітарна цінність (К _у)	доцільність вирішення типологічних завдань і ступінь оригінальності архітектурно-конструктивного рішення: унікальне рішення рідкісне рішення поширене (традиційне) рішення	0,5-0,6 0,3-0,4 0,1-0,2 Приймаємо 0,3

Таблиця 5

Таким чином, коефіцієнти, що враховують культурну цінність (без коефіцієнта К_і), склали:

Показники	Коефіцієнт
Містобудівна цінність (К _м)	0,5
Естетична цінність (К _к)	0,8
Виразність екстер'єру (фасадів) (К _е)	0,6
Виразність інтер'єру (внутрішнього простору) (К _{ін})	0,6
Утилітарна цінність (К _у)	0,3
Всього	2,8

Фізичний знос будівлі Собору визначався на підставі даних оцінки технічного стану Об'єкту, який кожного року виконується співробітниками Софійського заповідника (акт обстеження технічного стану конструкцій собору від 30 січня 2008 р.) і результатів додаткового обстеження, яке було виконано під час оцінки собору.

Виявлено, що технічний стан будівлі Софійського собору задовільний. Відсутні деформації та нові пошкодження, які знижують несучу здатність

конструкцій. Цілісність будівлі на даний час забезпечена. Але мають місце дефекти і пошкодження, які зменшують довговічність конструкцій.

Під час загального огляду обстежено будівлю в цілому, фасади, окремі конструкції: стіни, стовпи, перекриття, склепіння, арки та інтер'єри собору. Тріщини в елементах конструкцій та огорожуючих конструкціях утворились від нерівномірного осідання основ та фундаментів і напруг, що виникали в конструктивній системі на протязі віків. На стародавній кладці зафіксовані тріщини з розкриттям до 15-20 см. Значні деформації проходять в напрямку від північно-східного до південно-західного кута собору, які розділяють будівлю на окремі частини.

Виявлена значна кількість тріщин на зовнішніх та внутрішніх стінах: від волосяних до тріщин з розкриттям до 2 мм і більше, що перетинають до 4-х рядів кладки довжиною від 15 до 70 см. Кількість тріщин на 1 м ширини стіни, стовпа, простінка, віконного прорізу складає не більше 2-3.

Виявлені в окремих місцях пошкодження цегли, відшарування. Вертикальних тріщин на підкупольних вітрилах та опірних кільцях, по кінцях опор центрально завантажених стовпів, викладених з цегли, арок, перемичок не зафіксовано.

Враховуючи, що технічний стан всіх частин будівлі Собору є майже однаковим, показник фізичного зносу приймається однаковим для всієї будівлі.

Аналіз даних по технічному стані різних елементів будівлі Собору показує, що фізичний знос будівлі собору ($Z_{\text{фіз}}$) може бути прийнятий на рівні 30%.

Функціональний знос ($Z_{\text{функ}}$), і економічний знос ($Z_{\text{ек}}$) будівлі собору відсутні.

Беручи до уваги той факт, що всі частини об'єкту оцінюються з урахуванням реального часу їх створення і що з часу їх створення ніяких суттєвих змін не відбулося, вважаємо, що коефіцієнт схоронності дорівнює 100.

Був виконаний підрахунок кошторисної вартості створення в сучасних умовах нового об'єкта нерухомості, який є точною копією оцінюваної пам'ятки за архітектурними та конструктивними ознаками.

Кошторисна вартість будівництва точної копії будівлі, яка підрахована з використанням укрупнених показників, склала в цінах на 01.01.09р. – 16990552 грн.

Об'єм будівлі собору підрахований спеціалістами КДП «Київгеоінформатика» склав величину 35159,769 м³.

Таблиця 6

На підставі отриманих даних про кошторисну вартість будівлі собору визначимо вартість одиниці будівельного об'єму

Показник	Величина
Об'єм будівлі собору	35159,769 м ³
Кошторисна вартість будівництва Собору (в цінах на 01.01.09р.)	16990552 грн
Кошторисна вартість одиниці будівельного об'єму (в цінах на 01.01.09р.)	483,24 грн.

З врахуванням розподілу об'ємів будівлі на різні терміни їх виникнення підрахуємо відновну вартість кожного з об'ємів (табл. 7):

- об'єм Собору, що пов'язаний з етапом будівництва;
- об'єми Собору, що виникли на більш пізніх стадіях його існування (добудовані галереї, бані, нартекс);

Таблиця 7

Відновна вартість кожного з об'ємів

Перелік об'ємів	Величина (куб.м.)	Вартість грн./куб.м.	Вартість об'єму з округленням (грн.)
Об'єм Собору, що пов'язаний з етапом будівництва	26684,5971	483,24	12895060
Новозбудовані бані	2761,903	483,24	1334660
Надбудовані галереї	4449,37	483,24	2150110
Нартекс	1263,8989	483,24	610760

Розраховуємо вартість синтрону і підлоги з чавунних плит. Синтрон розглядаємо як частину вітваря, тобто як складову будівельного вирішення собору.

Над синтроном розташований пояс полілітії, складений з великих прямокутних плит проконеського мармуру, що чергуються зі смугами мозаїчного орнаментального набору.

У центрі синтрона розташовано митрополичий трон, мармурова спинка та шиферні поруччя якого інкрустовані різнобарвною смальтою.

Вартість заміщення синтрону (за виключенням шиферних поручнів митрополичого крісла) визначена на підставі кошторисного розрахунку і складає 61140 грн.

Визначення базової вартості шиферних поручнів виконано з використанням об'єктів-аналогів і їх вартості на світовому ринку. Загальна

вартість двох поручнів склала 1095 грн. Таким чином, загальна відновна вартість конструкції синтрону складає 62235 грн.

Підлогу з квадратних чавунних рельєфних плит розмірами 50х50 см, які нині вкривають більшу частину храму, настелено в 1846 р. під час великих за обсягом реставраційних робіт 1843-1853 рр. під керівництвом Ф. Г. Солнцева. До того часу підлогу було вкрито великими гладенькими чавунними плитами грубої відливки кінця XVIII ст., що донині збереглася в нартексі, хрещальні і при виході зі сходових веж на хори. Ці великі чавунні плити лежали в храмі до середини XIX ст.

Згідно даних КДП «Київгеоінформатика» площа підлоги першого поверху Собору складає 1431,832 кв.м., другого – 781,227 кв.м. Загальна площа підлог Собору складає 2213,059 кв.м. Орієнтовно площа підлоги, яка зайнята чавунними плитами, складає 70% від загальної площі підлог, тобто 1549 кв.м.

Вартість улаштування покриття з чавунних плит, що можуть розглядатися як аналог плит підлоги Софійського собору, згідно кошторисних розрахунків складає 848 грн за кв.м.

Тоді вартість відновлення підлоги з чавунних плит на дату оцінки Собору буде складати:

$$V_{\text{чп}} = 848 \times 1549 = 1\,313\,552 \text{ грн.}$$

З використанням отриманих даних розраховуємо вартість будівлі Собору. Враховуючи особливості змін вирішення будівлі, що пов'язано з її відбудовою, а також з додаванням нових об'ємів і елементів в часі, розраховуємо відновну вартість кожного з елементів об'єкту, що оцінюється, з врахуванням коефіцієнтів (табл.3,5), що враховують культурну цінність пам'ятки архітектури (табл. 8).

Таблиця 8

Розрахунок відновної вартості кожного з елементів об'єкту, що оцінюється

Перелік елементів об'єкту, що оцінюється	Відновна вартість (грн.)	Формула	Вартість (грн.)
1	2	3	4
Об'єм Собору, що пов'язаний з етапом будівництва	12895060	$12895060 \times [100/100 \times (1+2,5+2,8) + (1-100/100)]$	81238878
Синтрон	62235	$62235 \times [100/100 \times (1+2,5+2,8) + (1-100/100)]$	392080
Об'єм новозбудованих бань	1334660	$1334660 \times [100/100 \times (1+1,7+2,8) + (1-100/100)]$	7340630
Об'єм надбудованих галерей	2150110	$2150110 \times [100/100 \times (1+1,7+2,8) + (1-100/100)]$	11825605
Чавунна підлога	1313552	$1313552 \times [100/100 \times (1+1,25+2,8) + (1-100/100)]$	66334438
Об'єм нартексу	610760	$610760 \times [100/100 \times (1+0,8+2,8) + (1-100/100)]$	2809496
		ВСЬОГО	169 941 127

Залишкова вартість відтворення будівлі Собору складає:

$$V_3 = 169\,941\,127 \times (1 - 30 / 100) \times 1 \times 1 = 118\,958\,789 \text{ грн.}$$

Визначення вартості творів монументального, декоративного і образотворчого мистецтва.

Для визначення вартості творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які не можна відокремити від пам'ятки без завдання їй шкоди (складова формули для визначення грошової оцінки пам'яток - V_m), на сьогоднішній момент в Україні не існує нормативної методики.

Тому для виконання цієї оцінки була використана методика визначення оціночної вартості культурних цінностей, що запропонована спеціалістами Державного гемологічного центру України при Міністерстві фінансів України і рекомендована для повсякденного використання у роботі працівниками митних служб і уповноваженими посадовими особами міністерства культури і туризму України [7].

Документація, що підготовлена відповідно до цієї методики, може бути врахованою уповноваженими органами як підстава для видачі "Свідоцтва на право вивезення (тимчасового вивезення) культурних цінностей з території України" згідно з формою, визначеною у постанові Кабінету Міністрів України від 20 червня 2000 року № 984.

Ця методика ідентифікації, атрибуції і класифікації культурних цінностей, а також розрахунку їх оціночної вартості визначає послідовність дій експертів, уповноважених виконувати оціночні операції згідно з чинним законодавством України з метою збору інформації про культурні цінності, укладання уніфікованого Протоколу їх експертного вивчення, встановлення рівня їх культурного значення і прогнозованої вартості.

При визначенні оціночної вартості пам'яток базову вартість перемножують на прямі й контраверсійні коефіцієнти, які враховують історію побутування пам'ятки, вік пам'ятки, рівень визнання пам'ятки, тиражованість пам'ятки, рівень визнання автора пам'ятки, причетність пам'ятки до культурних традицій, причетність пам'ятки до історичних подій, художня цінність пам'ятки, наукова значимість пам'ятки, соціокультурна функція пам'ятки, стан збереження пам'ятки і т.і. (всього більше 20 критеріїв).

Базова вартість творів мистецтва, по аналогії з оцінкою будівель - пам'яток архітектури [3], визначалася на підставі кошторисних розрахунків вартості відтворення об'єктів, що оцінювалися.

При визначенні величини V_m - вартості творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які не можна відокремити від пам'ятки без завдання їй шкоди, була врахована трактовка терміну «пам'ятка», який наведений в «Статуті Міжнародної ради з охорони пам'яток та історичних

місць (ІКОМОС)» [5], де сказано, що *пам'ятка* – «це будь-яка споруда (з прилеглою територією та нерухомим за природою або за призначенням майном, а також із пов'язаним з нею рухомим майном), що є інтересною з погляду історії, архітектури, мистецтва, науки або етнології. Цим визначенням охоплено твори монументальної скульптури чи монументального малярства, елементи і структури археологічного характеру, написи, печерні житла та сукупності з вищезазначених елементів».

Тобто в роботі використано підхід, який розглядає формулювання про твори мистецтва, які не можна відокремити від пам'ятки без завдання їй шкоди, не в плані фізичної можливості їх відокремлення від споруди пам'ятки, а в плані пов'язаності цього твору з цією спорудою. Таким чином, розглядаючи такі твори монументального мистецтва як іконостас, кіоти і т.п. ми вважаємо, що вони є невід'ємною функціональною частиною Собору (хоча їх можна демонтувати і винести з будівлі Собору не пошкоджуючи саму будівлю) і вони повинні бути враховані в розрахунках вартості Софійського собору.

В той же час, безумовно не враховуються ті елементи майна, що зберігаються в Соборі і становлять частину музейних колекцій (див. розділ II, стаття 3 [5]).

Проведений аналіз творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які не можна відокремити від Софійського собору показує, що в якості об'єктів оцінки в межах цього розділу підлягають оцінці:

- твори монументального малярства у окремих техніках (мозаїки, фрески, темперного, клеєвого та олійного малярства);
- пірофілітові плити парапетів хорів;
- мідні вхідні ворота;
- надгробки митрополита Київського та Галицького Євгенія Болховітінова і митрополита Платона Городецького та дерев'яні кіоти;
- графіті;
- іконостас.

Визначення вартості творів монументального малярства.

Враховуючи кількість творів монументального малярства, що підлягали оцінці, при визначенні їх вартості були використані елементи масової оцінки об'єктів нерухомості, що передбачає уніфікацію процедури оцінки та об'єднання, при можливості, окремих об'єктів в групи, які мають споріднені характеристики. В цілому, в межах оцінки творів монументального малярства оцінено 408 об'єктів або груп об'єктів.

Згідно загальної класифікації пам'яток стінопису за індексом їх соціокультурної цінності у Софії Київській наявні пам'ятки монументального малярства світового та національного рівня значимості третього – першого

порядків. Для найбільш видатних мозаїчних творів і фресок розрахунковий показник соціокультурної цінності пам'ятки складав 16384 і 32768. Максимальне значення цього показника характеризує фреску «Княжий родинний портрет» - 131072.

Для визначення прогнозованої вартості стінопису за індексом соціокультурної цінності пам'яток, базову вартість творів (тобто вартість відтворення ідентичного твору на час проведення оцінки) перемножувалося на прямі та контраверсійні коефіцієнти, що відображають значущість даних пам'яток у суспільстві, величина яких встановлювалася з використанням існуючих рекомендацій [7].

Базова вартість відтворення 1 кв. м творів монументального малярства у окремих техніках (мозаїки, фрески, темперного, клеєвого та олійного малярства) визначалася на підставі кошторисних розрахунків.

Слід зазначити, що у базовій вартості стінопису окремо враховувалось також виконання ескізів до композицій у залежності від їхньої складності. Дані кошторисних розрахунків по фресці, олійному, темперному та клейовому малярстві були надані таким чином, що в більшості випадків у розрахунковій таблиці вартість виконання ескізу виводиться у окремі графі та додається до вартості підготовки основи стінопису та виконання малярства, розрахованих на 1 кв. м. За базову вартість тиньку із залишками фрески приймався середній показник для однофігурних, багатофігурних та орнаментальних фрескових композицій. В подальшому розрахунку його вартість зменшувалася за рахунок стану збереження, прийнятого на рівні 6,25%.

Оскільки на більшість композицій були відсутні дані про їх розмір, необхідні для розрахунків дані були отримані на підставі досліджень КДП «Київгеоінформатика».

Відповідні процедури, які виконувалися при визначенні розмірів творів монументального мистецтва, описані в прив'язці до фресок, але для творів, які виконані в інших техніках, процедура була аналогічною.

Технологія підрахунку площ фресок собору складалася з таких етапів:

- 1) отримання габаритних розмірів стін і архітектурних елементів з результатів лазерного сканування або безпосередніми вимірами рулеткою;
- 2) побудова плоских розгорток стін і склепінь по отриманим розмірам в AutoCad;
- 3) підбір фотографій фресок, переважно тих, на яких зображена стіна повністю;
- 4) трансформування фотографії по габаритних розмірах в середовищі Autodesk RasterDesign;

- 5) оцифрування контурів фресок полігонами;
- 6) обчислення площі полігонів, які відповідають площам відповідних фресок.

Точність підрахунку площ фресок:

- фрески, що зображені на вертикальних плоских стінах, обчислюються з точністю до 0,05 кв.м.;
- фрески, що зображені на вертикальних, але не плоских стінах, обчислюються з точністю до 0,1 кв.м.;
- фрески, що зображені на криволінійних стінах та склепіннях, обчислюються з точністю до 0,3 кв.м.

Всі дані, що стосувалися окремих творів, вносилися до таблиці, де здійснювалися обчислення з використанням Excel.

Загальна вартість творів монументального малярства у окремих техніках (мозаїки, фрески, темперного, клеєвого та олійного малярства) склала 147 6723 06 693 грн.

Визначення вартості пірофілітових плит парпетів хорів

Різьблені парпети з пірофілітового сланцю вмонтовані в просвітах аркад Софійського собору. Число плит парпетів хорів (12) має концептуальне значення у планувально-просторовій структурі споруди, слугуючи пропагованій ідеї Небесного Єрусалиму. З дванадцяти плит збережені одинадцять.

Базову вартість об'єту оцінки розраховували за вартістю матеріалу на світовому ринку [7].

Для визначення прогнозованої вартості плит парпету хорів Софії Київської за індексом соціокультурної цінності пам'яток, базову вартість творів перемножувалося на прямі та контраверсійні коефіцієнти, що відображають суспільно-культурну значущість даних пам'яток. Сумарна величина цих коефіцієнтів складає 4096.

Загальна вартість плит парпету склала 6 370 766 грн.

Визначення вартості мідних входних дверей.

Мідні входні двері Софійського собору являють видатний зразок українського бароко [11].

Двері виконані з міді, золочені, карбовані. Конструкція двохстулкова, кріплення цвяхами, шрубками та прогоничами до залізної основи. Висота дверей становить 3,63 м., ширина – 2,045 м.

При розрахунку вартості мідних дверей виходимо з таких вікових критеріїв:

Дата встановлення дверей – на зламі XVII – XVIII ст. Дата реконструкції (доробка 2-х нижніх фільонів) – 1882 – 1883 р.р.

Виходячи з цих даних вік пам'ятки визначаємо (згідно Методики [3]) – до 300 років.

Виходячи з характеристики об'єкту оцінки розраховуємо показник його соціокультурної цінності, який дорівнює 16.

Базова вартість цих дверей, яка визначена на підставі кошторисних розрахунків, складає на дату оцінки 975 916 грн.

Таким чином, вартість мідних вхідних воріт дорівнює:

$$975916 \times 16 = 15\,614\,656 \text{ грн.}$$

Оцінка вартості граффіті.

На стінах Софійського собору в різних місцях збереглися середньовічні написи - граффіті. Це цінні пам'ятки древньоруської писемності, важливі історичні документи, з яких ми черпаємо цікаві відомості про різні сторони життя Стародавньої Русі [6].

Найцікавіші з них ті, що розповідають про політичні події минулого, згадують імена історичних осіб, відомих з літописів. З-поміж останніх - князь Ярослав Мудрий, його сини Всеволод і Святослав, онуки Святополк і Володимир Мономах, єпископ Лука Білгородський, воєвода Ставр Городятинич та інші. Поряд з написами серед граффіті багато всіляких малюнків.

Дослідження граффіті дозволяють значно розширити об'єм наших знань про історію Київської Русі і про будівництво Собору зокрема.

Загалом у Софії, як прогнозують дослідники, буде виявлено від 3 до 5 тис. граффіті.

На сьогоднішній день досліджено майже 2000 граффіті. Враховуючи, що процес виявлення нових граффіті весь час продовжується, ця цифра - 2000 була використана при виконанні розрахунку вартості граффіті на дату оцінки.

Враховуючи особливості інформації про вже дослідженні граффіті (недостатню достовірність датування створення кожного граффіто, невизначеність загальної кількості досліджених граффіті, неоднозначність трактування змісту значної кількості граффіті і т.п.) використовуємо при оцінці підхід, який передбачає узагальнення інформації про окремі об'єкти оцінки.

Враховуючи це, для оцінки використовуємо такі узагальнені критерії:

- площа, яку займає окремий граффіто;
- вартість ділянки площі вертикальної поверхні стін і колон Собору, на якій нанесено граффіто;
- розподіл окремих граффіто по групах, які враховують їх різну історичну цінність;
- оціночні критерії для кожної з груп виявлених граффіто.

Враховуючи, що граффіті нанесені на поверхні фрескового розпису за базову вартість приймаємо вартість нанесення фону, тому що вартість фрескового розпису вже врахована при оцінці монументального живопису.

Узагальнена середньоарифметична величина площі поверхні стіни (колони), яку займає окремих граффіті, по проведених обмірах (використано результати 50 обмірів) склала 0,072 кв.м.

Враховуючи, що вартість фону, який виконаний олійними фарбами (переважаючий у Соборі вид фону), складає 75 грн. за кв.м., то базова вартість основи для нанесення граффіті складе $0,072 \times 75 = 5,4$ грн.

На підставі консультацій з ведучими науковими співробітниками заповідника «Софія Київська» було визначено, що орієнтовно всі граффіті поділяються на дві групи:

- перша група - це граффіті, які мають велику цінність в зв'язку з тим, що вони містять дуже важливі історичні дані. Таких граффіті налічується біля 320 штук;

- друга група - це граффіті, які також є цінними як джерела по культурі Київської Русі, але їх важливість з точки зору історичної інформації є незначна. Таких граффіті налічується біля 1680 штук.

Спираючись на рекомендації Методики ідентифікації, атрибуції і класифікації культурних цінностей [7] визначаємо коефіцієнти, які враховують вплив оціночних критеріїв на вартість об'єкта:

Загальний коефіцієнт для першої групи склав 1024, для другої - 256.

Вартість першої групи граффіті склала - $5,4 \text{ грн.} \times 1024 \times 320 = 1\,769\,472$ грн.

Вартість другої групи граффіті: склала - $5,4 \text{ грн.} \times 256 \times 1680 = 2\,322\,432$ грн.

Загальна вартість граффіті, що на момент оцінки виявлені в Софійському соборі, складає:

$$V_{\text{граф}} = 1\,769\,472 + 2\,322\,432 = 4\,091\,904 \text{ грн.}$$

Оцінка вартості надгробків і кіотів.

В соборі є надгробки (надгробок митрополита Київського та Галицького Євгенія Болховітінова та надгробок митрополита Платона Городецького) і дерев'яні кіоти:

Відновна вартість нагробків і кіотів, яка визначена кошторисним розрахунком, складає:

1. Надгробок митрополита Київського та Галицького Євгенія Болховітінова – 408 287 грн.
2. Надгробок митрополита Платона Городецького – 453 032 грн.
3. Кіот розміром 324×228 см. – 294 103 грн.
4. Кіот розміром 367×242 см. – 353 591 грн.

Коефіцієнт соціокультурної цінності для надгробків складає 2. Коефіцієнт соціокультурної цінності для кіотів складає 0,5.

Оціночна вартість надгробків і кіотів дорівнює: $861\,319 \times 2 + 647\,694 \times 0,5 = 2\,046\,485$ грн.

Оцінка вартості іконостасу.

Іконостас Софії Київської – прекрасна пам'ятка іконопису та різьби по дереву XVIII ст.[11]. Збережений частково.

Іконостас дерев'яний, різьблений, золочений складається з трьох частин:

- центральна, має розмір: 480×1200 см.
- бокові (2 шт), розмір 370×250 см.

Центральна частина іконостасу включає 4 ікони розміром 160×100 см., 4 ікони розміром 35×48 см., 1 ікону розміром 60×90 см. Кожна з бокових частин включає 2 ікони розміром 125×63 см. і одну ікону розміром 33×50 см.

По центру іконостасу розташовані царські врата.

На підставі проведених кошторисних розрахунків визначена відновна вартість всіх складових іконостасу, яка на дату оцінки склала 18 163 561 грн. Розрахунковий показник соціокультурної цінності пам'ятки дорівнює 16. Оціночна вартість іконостасу – $18\,163\,561 \times 16 = 290\,616\,976$ грн.

Загальна оцінка вартості творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які не можна відокремити від Софійського собору.

На підставі проведених досліджень можна підрахувати складову формули вартості відтворення V_m (вартість творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва) – табл. 9.

Таблиця 9

Визначення вартості творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва

Складові елементи творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які не можна відокремити від Софійського собору.	Вартість (грн.)
Вартість творів монументального малярства у окремих техніках (мозаїки, фрески, темперного, клеєвого та олійного малярства)	147672306693
Вартість пірофілітових плит парапетів хорів	6370766
Вартість мідних входних дверей	15614656
Вартість граффіті.	4091904
Вартість надгробків і кіотів	2046485
Вартість іконостасу	290616976
Всього	147 991 047 480

Оцінка загальної вартості Софійського Собору.

Вартість Софійського собору визначається як залишкова вартість відтворення, яка включає вартість будівлі і вартість творів монументального, декоративного та образотворчого мистецтва, які не можна відокремити від Софійського собору.

Таким чином, загальна вартість Софійського Собору на дату оцінки складала:

$$B = 118\,958\,789 + 147\,991\,047\,480 = 148\,110\,006\,269 \text{ грн.}$$

Підсумовуючи результати проведеної грошової оцінки Софійського собору слід зазначити, що вартість таких об'єктів досить динамічно змінюється в часі. По-перше, це пов'язано зі зміною вартості відтворення окремих елементів об'єкту оцінки за рахунок зміни вартості будівельних робіт в часі. Але більш суттєво на вартість об'єкту можуть впливати результати науково-дослідницьких і реставраційних робіт, які постійно ведуться в Софійському соборі і на подібних пам'ятках і які призводять або до появи додаткових об'єктів оцінки або до зміни уявлень про вже існуючі, що також впливає на їх вартість. Тому процедура переоцінки вартості пам'яток повинна носити регулярний характер, що дозволить забезпечувати відображення в бухгалтерській звітності реальної вартості таких об'єктів.

Література

1. "Методика оцінки майна", затверджена постановою Кабінету Міністрів України № 1891 від 10.12.03 р.
2. Національний стандарт №1 "Загальні засади оцінки майна і майнових прав", затверджений постановою Кабінету міністрів України від 10 вересня 2003р. № 1440.
3. Методика грошової оцінки пам'яток. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 26 вересня 2002 р. N 1447.
4. ДБН Д.1.1-1-2000. Державні будівельні норми «Правила визначення вартості будівництва».
5. Статут Міжнародної ради з охорони пам'яток та історичних місць (ІКОМОС)
6. Висоцький С.О. Про що розповіли давні стіни / С. О. Висоцький – К.: Наукова думка, 1978. – 144 с.
7. Оцінка культурних цінностей (Індутний В. В., Чернявська Е. В., Шкляр С.М. та ін.) Керівник проекту: Індутний В.В. – К. 2006.
8. Лазарев В.Н. Мозаики Софии Киевской / В.Н. Лазарев – М.: Искусство, 1960. – 213 с.
9. Лазарев В.Н. Фрески Софии Киевской. Византийское и древнерусское искусство: Статьи и материалы. – М.: Наука, 1978. – С. 65 – 115.
10. Никитенко Н. Н. Святая София Киевская / Н. Н. Никитенко. – К.: Горобец, 2008. – 384 с., ил.
11. Нікітенко Н.М. Головний іконостас Софії Київської як історико-культурний феномен. Пам'ятки України: історія та культура. – 2007. – №1. – С. 22 – 46.

12. Нікітенко Н.М. Красні ворота Софії Київської. Пам'ятки України: історія та культура. – 2006. – № 3. – С. 90 – 95.

Аннотация

В статье приведен реализованный на практике методический подход по определению денежной стоимости памятников мирового и национального значения, который базируется на положениях как отечественных нормативных документов, так и на разработках отечественных ученых в области оценки культурных ценностей. При этом также были учтены трактовки понятий, которые дает Международный совет по сохранению памятников и достопримечательных мест (ИКОМОС). На основании объединения выбранных подходов определена денежная стоимость здания Софийского собора и стоимость произведений монументального, декоративного и изобразительного искусства, которые являются составляющими этого памятника культурного наследия. Ключевые слова: оценка, собор, памятник, анализ, сметная стоимость, произведения искусства.

Annotation

The article describes methodical approach that was implemented in practice on determination of monetary value of the monuments of world and national significance. Specified method is based on the provisions of national normative documents as well as on the elaborations of national scientists in the field of assessment of cultural values including interpretations of the concepts which are provided by The International Council on Monuments and Sites (ICOMOS). The monetary values of the building of St. Sophia Cathedral, monumental, decorative and fine art works related to this building were determined on the basis of combination of selected approaches.

Keywords: cathedral, monument, analysis, valuation, estimated cost, works of art.