

УДК 528

ВОЗРОЖДЕНИЕ С ПЕПЛА

*Захарчук В. В., ассистент кафедры инженерной геодезии,
Наконечный В. В., ст. преподаватель кафедры землеустройства и кадастра,
Нахмуров А. Н., к.т.н., профессор кафедры инженерной геодезии,
Шишкалова Н. Ю., ст. преподаватель кафедры инженерной геодезии,
Юрковский Р. Г., к.т.н., профессор, кафедра инженерной геодезии,
Одесская Государственная академия строительства и архитектуры, Украина.
Тел: (048) 729-85-42*

Аннотация. До 90-х годов прошлого века большой культовый памятник архитектуры здание Кирхи практически полностью был разрушен. От здания остались лишь покосившиеся внешние стены со сквозными трещинами, раскрытыми до 20 см. Результаты геодезического мониторинга уцелевших строительных конструкций обеспечили количественную оценку разрушения здания, и были основой для ее реконструкции в начале XXI века.

Ключевые слова: архитектурный памятник, деформация, геодезический мониторинг, реконструкция, точность.

ВІДРОДЖЕННЯ З ПОПЕЛУ

*Захарчук В. В., асистент кафедра інженерної геодезії,
Наконечний В. В., ст. викладач кафедра землеустрою та кадастру,
Нахмуров О. М., к.т.н, професор кафедра інженерної геодезії,
Шишкалова Н. Ю., ст. викладач кафедра інженерної геодезії,
Юрковський Р. Г., к.т.н, професор, кафедра інженерної геодезії, Одеська
Державна академія будівництва та архітектури, Україна.
Тел: (048)729-85-42*

Анотація. До 90-х років минулого століття велика культова пам'ятка архітектури будівля Кірхи практично повністю була зруйнована. Від будівлі залишились лише похилі зовнішні стіни з наскрізними тріщинами, розкритими до 20 см. Результати геодезичного моніторингу уцілілих будівельних конструкцій забезпечили кількісну оцінку руйнації будівлі, і були основою для її реконструкції на початку XXI століття.

Ключові слова: архітектурна пам'ятка, деформація, геодезичний моніторинг, реконструкція, точність.

ARISING FROM THE ASHES

*Zakharchuk V., Assistant, Nakonechnyi V., senior lecturer, Nakhmurov A., PhD, Professor, Shyshkalova N., senior lecturer, Yurkovskiy R., PhD, Professor, Department of engineering Geodesy, Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine
Number: (048)7298542*

Sammary. Until the 90's of the last century, the great cult monument of architecture of the

Kirkhumi building was almost completely destroyed. From the building left just inclined external walls with cross-cutting cracks opened up to 20 cm. To demonstrate the possible deformation of the building before the reconstruction, a measuring network of sedimentary mark fixed on the building, as well as stationary landmarks outside the building, was developed. The results of geodetic monitoring of surviving building constructions provided a quantitative estimate of the destruction of the building, and were the basis for its reconstruction at the beginning of the XXI century.

Key words: architectural monument, deformation, geodetic monitoring, reconstruction, accuracy.

Резюме: В 1971 году было прекращено нецелевое использование здания Кирхи Одесским электротехническим институтом. К 1975 году были выполнены архитектурно-обмерные и геологические изыскательские работы, но после пожара в 1976 году, уничтожившего все деревянные части здания, эти работы были прекращены. 25 - летний опыт Научно-исследовательской лаборатории ОГАСА «Геодезическое обеспечение строительства и реконструкции зданий и сооружений», а также результаты проведения геодезического мониторинга и реконструкции, позволяют получить объективную количественную оценку исследуемых сооружений.

Постановка проблеми: Через антирелігійну політику СРСР в центрі Одеси була практично зруйнована будівля Кірхи (Лютеранської церкви). В незалежній Україні постало питання її відбудови.

Мета роботи. В результаті геодезичного моніторингу, визначення кількісної оцінки стану існуючих будівельних конструкцій для проекту відбудови і реконструкції будівлі Кірхи.

Задачі статті: Виявлення проблеми по збереженню історичної архітектурної пам'ятки міста і залучення до неї уваги громадськості.

Одеса завжди була багатонаціональним містом і значний слід в архітектурній спадщині міста залишили французи, італійці, німці, поляки, греки та інші народи. Толерантне ставлення одеситів до будь-яких вірувань та звичаїв сприяло появі не тільки православних храмів, але і культових споруд інших громад. Багато з них вважаються справжнім надбанням нашого міста. Одна з таких архітектурних пам'яток - лютеранський кафедральний собор Святого Павла Німецької Евангелічно-Лютеранської Церкви України (далі НЕЛЦУ).

З метою господарського облаштування Причорномор'я була прийнята програма про запрошення в Російську імперію іноземних підданих [1], яким уряд Росії гарантував привабливі пільги і привілеї. Всім колоністам представлялися наступні пільги: компактне поселення, свобода віросповідання, звільнення від військової служби, безвідсоткові позички на ведення господарства, податкові пільги і самоврядування. Незаможні сім'ї отримували допомогу до 270 рублів.

Кожній родині виділялося по 60 десятин землі. Німецькі колонії отримали особливу форму адміністративного устрою. Документація велася німецькою мовою. Тільки найбільш важливі документи переводилися на російську мову. В рамках реалізації цієї програми восени 1803 в Одесу прибули перші німецькі колоністи, серед яких були хлібороби, теслі, муляри, меблевики, ткачі, шевці, кравці, капелюшника, каретні майстри. За межею міста було відмежовано місце для поселення, а першими вулицями, що з'єднали колонію з містом в 1807 році стали Дворянська і Коблевська. Потім з'явилися Кузнецька, Торгова, Колоністська

(Новосельського), Ніжинська (Німецька), Дігтярна, провулки Лютеранський, Каретний. [1]

Незабаром Одеський градоначальник Рішельє, призначає першого лютеранського пастора і німецька громада подає міській владі прохання на будівництво власного храму. Під керівництвом архітектора Франца Боффо, який є автором знаменитих Потьомкінських сходів відбулася закладка будівлі церкви, але в червні 1824 року сталося обвалення дзвіниці і десяти колон фасадної сторони. Тоді, архітектором Кірхи призначили більш досвідченого одеського архітектора - Георгія Торічеллі, і в жовтні 1827 року будівництво церкви св. Павла було завершено і освячено. Виглядала вона тоді досить просто, в строгому класичному стилі [3], з невеликою баштою над вівтарною частиною (рис.1).

У 1838 році в Одесі стався сильний землетрус, який завдав істотної шкоди будівлі церкви. І в 1839 році церковна рада ухвалила рішення про капітальну реконструкцію храму. Німецька лютеранська громада в Одесі на той час зросла і становила близько 10 тисяч.

У проєкті будівництва нової Кірхи взяли участь 4 архітектори, а виграв конкурс німецький зодчий Герман Шойрембранд [3]. У 1897 будівлю нової Кірхи було завершено і освячено. Ця реставрація була новим етапом в історії церкви Св. Павла, оскільки архітектурою і внутрішнім оздобленням сильно відрізнялася від колишнього храму.

Шойрембрандт використовував у новій церкві риси готичного і романського стилів. Прикладом послужили храми в Німеччині в неороманському стилі, в яких були втілені елементи пізнього рейнського романського стилю (рис.2). За своєю висотою (майже 50 метрів) дзвіниця була в ті часи найвищою вежею у місті. Крім того, і сама церква знаходиться на найвищій точці плато Одеси, від чого вежа Кірхи проглядалася на дуже велику відстань. Ще знаходячись в морі, кораблі, що підпливали до Одеси, бачили її.

Після революції і перемоги більшовиків радянська антирелігійна політика почала даватися взнаки: був підірваний кафедральний Спасо-Преображенський собор Одеси, багато інших храмів були зруйновані і розграбовані.

Не минула гірка доля і Кірху. Спочатку її використовували як телецентр, потім все, що можна було зняти і забрати, було розкрадено, а будівлю храму передано в користування сусіднього інституту зв'язку. Було вирішено переобладнати приміщення церкви під спортзал, що не тільки призвело до подальших руйнувань будівлі, але і осквернення храму, як святині. На місці вівтаря було встановлено душові та туалети.

Незабаром широкому загалу стали відомі чутки про знесення Кірхи, як аварійно-небезпечної будівлі. У 1965-1966 р розгорілася запекла боротьба за збереження церкви св. Павла. Свій протест висловили Державна служба охорони культурної спадщини України, провідна інтелігенція, студенти різних вузів. Їм вдалося скасувати вже намічений вибух будівлі церкви.

Поступово почалися пожертвування і реставраційні роботи Кірхи, з метою переобладнати її в якості концертного залу. Але планам не судилося здійснитися, вночі 9 травня 1976 року сильна пожежа практично повністю знищила храм. До цих пір не відкидається версія, що це був навмисний підпал.

Після фатальної пожежі відновлення Кірхи припинилося (рис. 3). Більше 10 років напівзруйнована будівля церкви служила притоном для безхатченків, заростала кущами і дивом повністю не обвалилася (рис. 4).

Збереження культурової цінності такої історичної споруди вимагає максимального використання тих будівельних конструкцій, які ще уціліли, і які ще

можна поновити і реконструювати. Тому першочерговою була кількісна оцінка просторового положення існуючих будівельних конструкцій з метою проведення об'єктивних розрахунків з вирішення можливості подальшого використання цих конструкцій при відбудові Кірхи.

До початку геодезичного моніторингу були визначені поярусно характерні точки на основних зовнішніх конструктивних елементах Кірхи (кутах, стінах, карнізах, контрфорсах і т. п.). На них дюбелями було закріплено спеціальні візирні марки: металеві пластини розміром 5×5 см з центром. Для забезпечення схоронності марок точки першого ярусу маркувались фарбою. Положення кожної марки визначалось з трьох-чотирьох пунктів спеціальної опорної геодезичної мережі, створеної по периметру будівлі методом полігонометрії [4]. За відомими координатами пунктів геодезичної мережі по формулам Юнга обчислювались координати марок, і визначались середні арифметичні значення X і Y кожної марки. Точність визначення координат характерних точок основних об'ємів залишків споруди складала $\pm 0,001 \div \pm 0,003$ м.

По вертикалі були зміщення окремих частин конструкцій, тому визначались не тільки загальні крени окремих об'ємів споруди, а і крени окремих її частин. Усі ці крени перевищували допустимі. Так, наприклад, середня відносна величина крена дзвінниці спрямована у напрямі вул. Дворянської складає 0,0066, а верха купола - 0,0093.

Кафедрою інженерної геодезії Одеської національної академії будівництва та архітектури розпочато геодезичний моніторинг за осіданням та кренами будівлі Кірхи в 1994 році.

На першому етапі було виконано виконавче знімання несучих конструкцій споруди Кірхи – стін, башен, кутів та інше (Рис.5).

На другому етапі був забезпечений геодезичний моніторинг за осіданням будівлі Кірхи. Результати цих геодезичних спостережень були використані при розробці проекту реставрації та реконструкції споруди Кірхи.

В зв'язку з тим, що в основі Кірхи залягають лесові просадочні ґрунти, крім того має місце тенденція до підвищення рівня підземних вод, було прийняте, як єдине вірне, рішення передати все навантаження від споруди на буронабивні палі. Схема конструктивного рішення приведена на рис. 6.

На третьому етапі виконувався геодезичний моніторинг в процесі реставрації і реконструкції споруди Кірхи.

В зв'язку з тим, що було припинено фінансування робіт по забезпеченню геодезичного моніторингу, спостереження за осіданням споруди Кірхи було припинене.

В жовтні 2014 року в результаті прориву теплової магістралі, ґрунт в основі фундаменту було замочено гарячою водою. Як наслідок, будівля споруди зазнала нерівномірного осідання, після чого почався п'ятий етап забезпечення геодезичного моніторингу, який продовжується по сьогоднішній час.

Звіт з визначення просторового положення існуючих конструкцій будівлі одержав позитивний експертний висновок у Німеччині. За результатами геодезичного моніторингу геодезистів ОДАБА було здійснено проектування по відбудові Кірхи (рис.7).

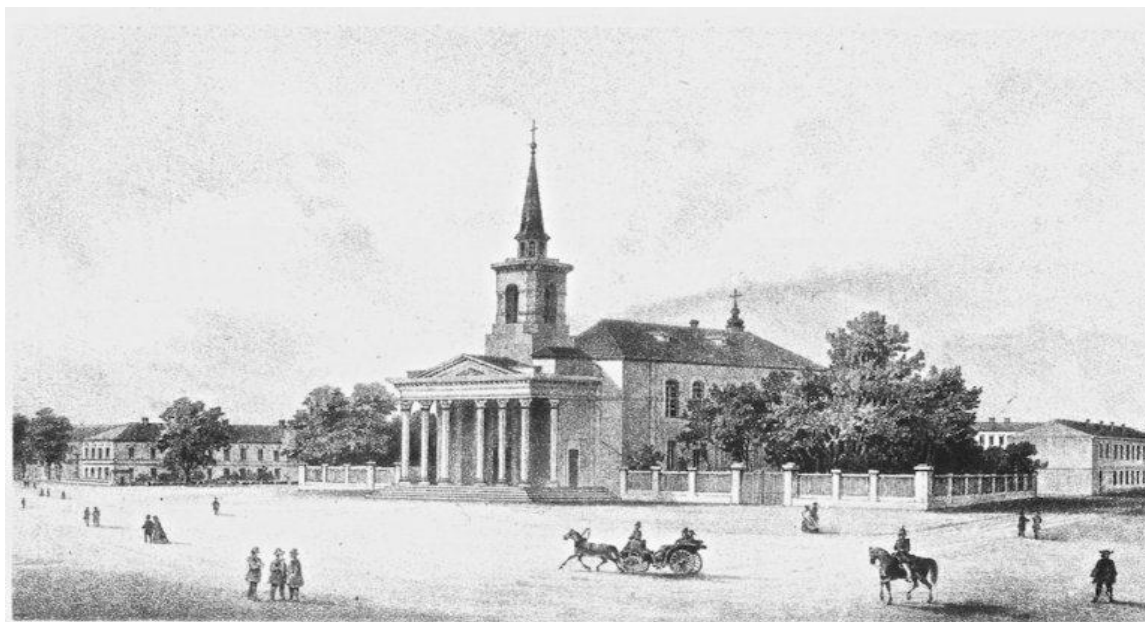


Рис. 1. Стара будівля Кірхи на літографіях



Рис. 2 Вид на будівлю лютеранської церкви з вул. Дворянської. Кінець XIX століття

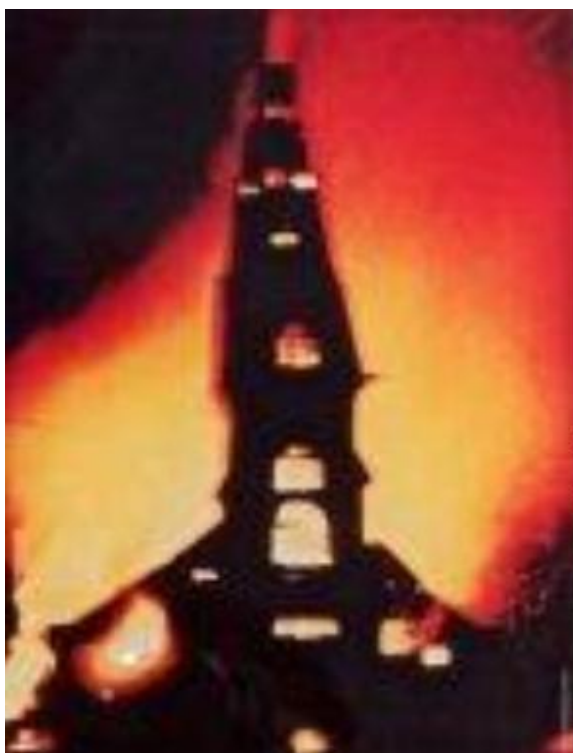


Рис.3 Кірха під час пожежі 1976 року

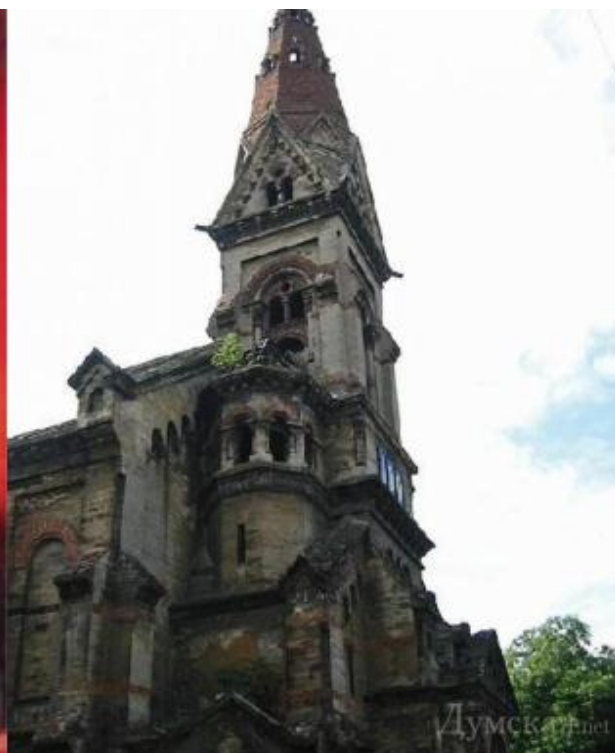


Рис.4 Вид храму до реконструкції



Рис.5 Залишки будівлі і несучих конструкцій Кірхи перед реконструкцією

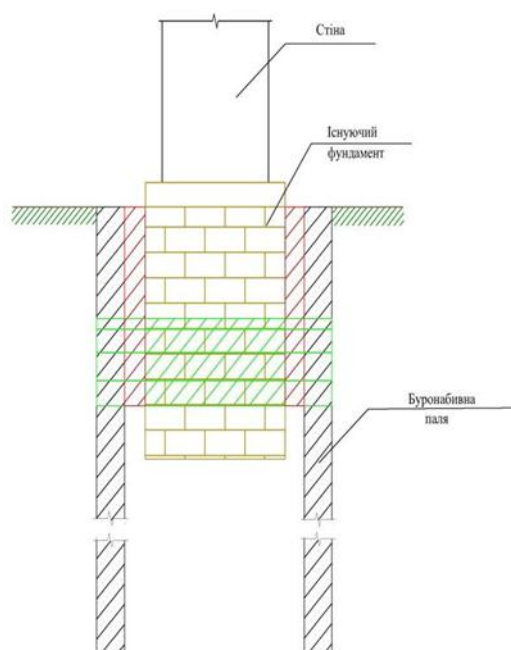


Рис. 6. Схема розподілу навантаження від будівлі до буронабивних паль



Рис.7. Вид відбудованої Німецької Евангелічно-Лютеранської Церкви України

Висновки: Необхідно проведення систематичних геодезичних спостережень, що дозволить кількісно зафіксувати деформаційні процеси, виявити їх дійсні причини, та надати оптимальні рекомендації по організації заходів забезпечення нормальної експлуатації будівлі НЕЛЦУ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Неметские колонии / авт. Grau1812 // [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://odessa.d3.ru/nemetskie-kolonii-467932> - Назва з екрана. – Дата публікації: 18.03.2015.
2. Інформаційне агентство «Вікна-Одеса» Старая Одесса в фотографиях Лютеранская церковь (Кирха) // [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://viknaodessa.od.ua/old-photo/lyuteranskaya_tserkov - Назва з екрана. – Дата публікації: 19.10.2017.
3. Труфанова Елена. Одесская Кирха — возрождение из руин // [Електронний ресурс] /Елена Труфанова - Режим доступу - [Одесская Кирха — возрождение из руин](#) - Назва з екрана. – Дата публікації: 17.04.2010.
4. ДБН В.1.3- 2:2:2010 Геодезичні роботи в будівництві. Київ. Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2010.