

2

22.08.2015 Archive - 220

ДЕРЖБУД УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ
НАУКОВО-РЕСТАВРАЦІЙНИЙ
ІНСТИТУТ
«УКРЗАХІДПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ»

Пам'ятка архітектури.

Військові поховання на
Личаківському кладовищі.
Технологічне обстеження.
Технологічна схема реставра-
ції. Львів 1994 р.



Управління
охорони
історичного
середовища

Центр міської історії
Center for Urban History

УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ НАУКОВО-РЕСТАВРАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ
«УКРЗАХІДПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ»

Пам'ятка архітектури. Військові поховання
на Личаківському кладовищі.
Технологічне обстеження. Технологічна
схема реставрації

Том _____ Книга _____
Шифр _____



Управління
охорони
історичного
середовища

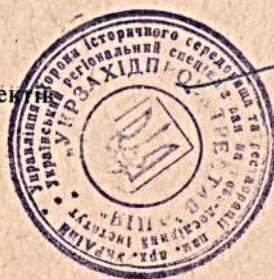


Центр міської історії
Center for Urban History

Директор

Головний архітектор проєкту

Начальник майстерні



[Signature] Могитич І.Р.

[Signature] Петришин О.М.

[Signature] Рочняк О.С.

Львів 19 ____ р.

ЗАМОВНИК: Управління охорони історичного середовища
м. Львова

Стадія: Науково-дослідні роботи

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ ТА ВІДПОВІДАЛЬНІ
ВИКОНАВЦІ

Прізвище, ім'я, по-батькові: Посада : Ступінь участі в розробці

І.Рочняк О.Є.

зав.лабор

автор, виконавець

2.Бацмага О.Р.

пров.інженер

—"

Зав.технологічною лабораторією

О.Рочняк



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History

ЗМІСТ ТОМУ

1. Натурне дослідження стану матеріалів
2. Хімічні дослідження
3. Мікрохімічні дослідження
4. Мікологічні дослідження
5. Висновок з лабораторних досліджень
6. Технологічна схема реставрації



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History



НАТУРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ МАТЕРІАЛІВ

Технологічне обстеження частини Личаківського цвинтаря, де поховані польські військові, було проведене інженерами технологічної лабораторії.

Під час обстеження відібрано проби будівельних матеріалів для лабораторного визначення їх хімічного складу, мікроскопічної будови, рівня вологості і пошкодження біоруйнівниками.

За час існування військових поховань на території, де вони знаходяться, проводились різні добудови і перепланування. На момент обстеження ця частина цвинтаря оточена новим цегляним парканом.

З південної сторони збереглися залишки старої огорожі. Центральні кам'яні сходи, які ведуть до поховань, мають значні втрати. Поверхня їх зруйнована, камінь потріскав, окремі частини втрачені.

Центральна вхідна арка викладена з кам'яних блоків. В нижній частині виявлено втрати каменю на значну глибину. У верхній частині на східній і західній площинах втрачений декор разом з поверхнею до якої був прикріплений.

За центральною вхідною аркою знаходяться дві колони, стан поверхні яких є задовільним. Проте на верхній площині східної колони ростуть кущі, кореневі системи яких, проникаючи в будівельні матеріали, приводять до руйнування останніх.



Надгробки, які розташовані на території цвинтаря, добре впорядковані, нові. Виконані вони з бетону, завершуються новими хрестами, які виготовляють тут же, на території цвинтаря.

Вище від надгробків знаходяться залишки "катакомб", які добудовані різними господарськими приміщеннями. Стіни "катакомб" викладені в каменю і обтінковані. В багатьох місцях виявлено замокання, тиньк тут відшаровується від кладки і відпадає. В нижній частині тиньковий шар вкритий олійною фарбою, яка лущиться.

На південній стіні "катакомб" знаходяться залишки кам'яних скульптур.

У верхній частині "катакомб" збережені кам'яні карнизи, під якими є вирізблені скульптури ангелів. Проте кожна скульптура має втрачені частини

Сходи, що ведуть від "катакомб" до каплиці цегляні і дуже зруйновані. Залишки їх розчищені, проте відновленню не підлягають.

Верхня, північна огорожа отинькована розчином зі значним вмістом цементу. Тинькове покриття відшаровується і відпадає від цегли. Поверхня цегли, що знаходилась під цементом, також зруйнована.

Управління охорони історичного середовища
 Центр міської історії
 Center for Urban History

ХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ

таблиця I

№:номер пп:проби	:Місце відбору: проби	Вид роз: чину	Склад в вапно	% по масі пісок	:Співвідношен ня компонен тів по масі
1. № I	Верхня частина катакомб	кл. розчин	15,49	84,51	1:5,45
2.	Верхня стіна, що межує з Личаків- ським цвинтарем	-"-	10,32	79,58	1:7,71
3.	Внутрішня стіна катакомб	тиньк	35,32	64,68	1:1,83
4.	Південна стіна цвинтаря	кл. розчин	11,35	78,65	1:6,92
5.	Зовнішня стіна катакомб	тиньк	34:12	65,82	1:1.92



МІКРОСКОПІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ РОЗЧИНІВ

Таблиця 2

№№:Номер пп:проб	:Місце відбору: проби	Вид розчину	:Результати лабораторних досліджень
1. № 1	верхня частина катакомб	кл. розчин	Зразок сірого кольору середньої міцності. В'язуче вапно добре розмішане. Наповнювач кварцевий пісок середніх і великих розмі- рів, незначна частина, вугілля, а ще менше цем"янки
2. № 2	верхня, що межує з Личаківського цвинтаря		Зразок сірого кольору, мало міцний. -- В'язуче - вапно, наповнювач кварцевий пісок, середніх і ве- ликих розмірів, незначна части- на вугілля і цем"янки
3. № 3	Внутрішня стіна катакомб	тиньк	Зразок крихкий, всі інші характе- ристики ті ж. що і в попередніх пробах
4. № 4	Південна стіна цвинтаря	кл. розчин	Зразок міцний темного кольору, Всі інші характеристики такі ж як і в пробах № 1 і № 2 тільки більше цем"янки
5. № 5	Зовнішня стіна катакомб	--	Характеристика така ж як і пробі № 3

таблиця 3

№ пп: Місце відбору проби	: Вид матеріалу	: Результати дослідження
1. Північна огорожа, +1,5м	цегла	плісневі бакретії, антикоміцети
2. Південна огорожа, +2,5м	тиньк	росту не виявлено
3. Внутрішня стіна катакомб +1м, місце замощання	тиньк	плісневі бактерії, хломідоспори
4. Внутрішня стіна катакомб +1,5 м	тиньк	росту не виявлено
5. Зовнішня стіна катакомб біля залишків скульптури	тиньк	росту не виявленої
6. Катакомби, верхня частина, карниз	камінь	росту не виявлено
7. Вхідна арка, південна площа а, +1м	камінь	росту не виявлено
8. Східна колона, північна площина, +1м	камінь	росту не виявлено
9. X Західна колона, північна площина, +1м	камінь	росту не виявлено
10. Західна колона, південна площина +0.5 м	камінь	лишайники

В И С Н О В К И

лабораторних досліджень

Результати хімічних і мікроскопічних досліджень показали, що в основі кладкового і тинькового будівельних розчинів лежить вапняне в'язуче, заповнювачем служить кварцевий пісок середніх і великих розмірів, окашаний, нерівномірної гранулометрії, крім нього є ще не велика кількість деревного вугілля і цем'янки – битої цегли./див.табл. № 2/ Співвідношення компонентів в'язуче – наповнювач різне в різних пробах.

Так,наприклад, в кладкових розчинах це співвідношення дорівнює 1:5,45 /проба № 1 табл.1/ і приблизно 1:7 в пробах № 2 і № 4 цієї же таблиці. Це ж співвідношення в тиньковому розчині /проби № 1, № 5 табл.1/ дорівнює приблизно 1:2. В місцях замокань будівельні матеріали пошкоджені біоруйнівниками/див.табл. № 3/.



Управління
охорони
історичного
середовища

Центр міської історії
Center for Urban History

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА РЕСТАВРАЦІЇ

Управління
охорони
історичного
середовища

Центр міської історії
Center for Urban History

1. Налагодити водовідвід в тій частині Личаківського цвинтаря, що знаходиться за північним муром військових поховань.

2. Очистити поверхню північного муру від залишків тинькового покриття механічним способом. Зняти деструктивну поверхню цегли до здорової основи.

Отинькувати розчином складу:

вапно-тісто II сорту ГОСТ 9177-79,
витримане не менше одного року

- I мас. частина

білий цемент марки 300

- 0.65 "-

пісок кварцевий з зернами
середнього розміру

- 3 "-

цем"янка

- 0.1 "-

вода

- до робочої
густини

3. Ліквідувати причини замокання катакомб.

4. Очистити стіни катакомб від деструктованого тиньку і шару олійної фарби.

5. Осушити місця попередніх замокань при допомозі паяльної лампи.

6. Провести антисептичний обробіток ділянок стіни, які замокали, 15%-ним водним розчином мідного купоросу. Обробіток здійснювати щітками два рази, з проміжним висушуванням кладки.

7.Доповнити втрати кладки всіх стін катакомб, використо-
вуючи як кладковий розчин складу:

вапно-тісто II сорту ГОСТ 9177-79,	- I мас.частина
витримане не менше одного року	- 4 част.
пісок кварцевий	- 0.2 част
мелене деревне вугілля	- 0.1 част.
цем"янка	- до робочої густини
вода	

8.Отинькувати розчином складу:

вапно-тісто II сорту,ГОСТ 9177-79,	- I частина
витримане не менше одного року	- 3 част.
пісок кварцевий з зернами середнього розміру	- 0.2 част.
мелене деревне вугілля	- 0.1 част.
цем"янка	- до робочої густини
вода	

9.Доповнити втрати каменю на центральній вхідній арці.

Місця з великими втратами доповнити вставками аналогічного каменю, закріпивши їх на стержнях з неіржавіючих матеріалів.

Неглибокі втрати заповнити розчином складу:

вапно-тісто II сорту,ГОСТ 9177-79,вutri-	- I мас.частинаї
мане не менше одного року	- 0.05 -"
білий цемент марки 300	- 2 -"
пісок кварцевий з зернами дрібного розміру	- 0.1-0.15 -"
мука з каменю аналогічної породи дисперсія ПВА /ГОСТ 18992-80/	

сажа - до бажаного кольору
вода - до робочої густини

I0. Знищити рослинність на верхній площині колони.

I2. Влаштувати сходи згідно проекту.



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History