

ДЕРЖБУД УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ СПЕЦІАЛЬНИЙ
НАУКОВО-РЕСТАВРАЦІЙНИЙ
ІНСТИТУТ
«УКРЗАХІДПРОЕКТРЕСТАВРАЦІЯ»

Пам"ятка архітектури _____ століття,
будинок на вулиці Вірменській, 23 у
м. Львові.

Технологічна схема реставрації.
технологічне обстеження.

Львів 1996 р.



Управління
охорони
історичного
середовища

Центр міської історії
Center for Urban History

Пам"ятка архітектури ст.
будинок на вулиці Вірменській, 23
у м. Львові.

Технологічне обстеження
Технологічна схема реставрації

Том _____ Книга _____

Шифр _____



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History

Директор

Головний архітектор проєктів

Начальник майстерні



І. Могитич

Г. Новаківська

О. Рочняк

Львів 19 __ р.

Замовник: Управління охорони історичного середовища
м. Львова

Стадія: Науково-дослідні роботи

АВТОРСЬКИЙ КОЛЕКТИВ

Рочняк О.Є.

зав. лабораторією

автор, виконавець

Бачмага О.Р.

пров. інженер

—"



Управління
охорони
історичного
середовища

Зав. технологічною
лабораторією



Центр міської історії
Center for Urban History

О.Рочняк

СКЛАД ТОМУ

1. Натурне дослідження стану матеріалів
2. Результати хімічних досліджень
3. Результати мікроскопічних досліджень
4. Результати стратиграфічних досліджень
5. Висновки
6. Технологічна схема реставрації.



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History

НАТУРНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ МАТЕРІАЛІВ

Будинок чотириповерховий, викладений з цегли, оцинований. Фасад декорований іонічними пілястрами, рельєфними вставками на теми пір року та фризом з зодіакальними скульптурними групами. Цоколь – кам'яний, покритий цементним розчином. В окремих місцях тиньковий шар відходить від кладки, утворюючи повітряні подушки. Оголена поверхня каменю лущиться і порошокється. Перший поверх – поверхня фасаду рустована. В західному кінці тинькове покриття втрачене по висоті цілого поверху. Відкрита цегляна кладка деструктована на значну глибину, окремі цеглини повністю втрачені.

Другий і третій поверхи – прясло оздоблене пілястрами.

Західна пілястра має втрачену частину нижньої поверхні бази.

У верхній частині пілястри виявлено відпади тинькового покриття аж до цегли.

Волюти на завершенні пілястр знаходяться у задовільному стані.

Четвертий поверх – в окремих місцях тиньк лущиться і відшаровується.

Завершувальний карниз – внаслідок замокання тиньковий шар втрачений аж до кладки, цегляна поверхня деструктована.

Столярка вікон – трухлява, втратила механічну міцність.

Вхідна брама – полотно дверей знаходиться у задовільному стані, крім окремих втрачених декоративних елементів.

- 5 -

Балкон – спирається на кронштейни. «Поверхня кронштейнів деформована, має тріщини. На східному відшарування значної товщини. Плита основи балкону потріскала, має значні втрати матеріалу. Металеві ґратки огорожі балкону кородовані.

Скульптурне оздоблення вкрите шаром бруду, проте значних втрат матеріалу при візуальному обстеженні не виявлено.

Внутрішнє подвір'я – колодязь, заасфальтоване. Вода з вертикальних ринів і з труби, виведеної безпосередньо від умивальника однієї з аудиторій виливається на долівку, в центрі якої виявлено залишки каналізаційного люка. Проте система водовідводу пошкоджена і не функціонує. Вода збирається на подвір'ї і потім просочується в нижні частини стін і фундамент.

Пивниці – використовуються як приміщення для зберігання навчальних посібників. Стіни вологі, при візуальному обстеженні виявлено грибкові пошкодження. Тинькове покриття відходить від кладки, відпадає. Оголена поверхня кладки нижньої частини стін в окремих місцях порошокуються.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History

Таблиця I

№ п/п	Місце відбору проби	Вид бу- дівель- них ма- теріал.	Засоленість%	склад в"яжуче напо- вн.	співвідношен- ня в"яжуч наповн	волога %
1.	1-й поверх, прясло, стіни біля вхідної брами, східна сторо- на, +0.5м	тиньк	сильне помут- ніння -	26,78	73,22	I:2,7 3
2.	1-й поверх, прясло пілястри, +0.5м від основи пілястри	"	"	27,55	72,45	I:2,6 2
3.	1-й поверх, прясло стіни під другим з західного кінця вікном	"	опаліс- ценсія	25,22	74,78	I:2,9 2

РЕЗУЛЬТАТИ МІКРОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таблиця 2

№№ пп	№ проби	Місце відбору проби	Результати досліджень
1.	№ 1	1-й поверх тиньк з прясла стіни біля вхідної брами +1,5м	Зразок сірого кольору, крихкий. В'язуче - вално, добре розмішане. Наповнювачі - пісок кварцевий, в основному середніх розмірів, оката- ний, незначна кількість вугілля
2.	№ 2	1-й поверх тиньк з прясла пілястри +0.5м від основи пі- лястри	Зразок бежевого кольору, досить міцний. Всі інші характеристики такі ж як і в пробі № 1
2.	№ 3	1-й поверх 2-е вікно із західного кін- ця/прясло під вікном/	Зразок сіро-глинистого кольору, міцний. В'язуче вално-трапляється грудками. Наповнювачі - кварцевий пісок. середнього і дрібного розмі- ру з додатком великої кількості ву- гілля



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History

Результати стратиграфічних аналізів

таблиця 3

№№! п/п!	№ проби	!Місце відбору! проби	Результати досліджень
1. № 1	I-ий поверх тиньк - з прясла сті- ни біля вход- ної брами	По вапняно-піщаному тиньку затирка темно-сірого кольору № 2 з клеєвим покриттям по ньому вапняне пофарбуван- ня № 77 з клеєвим покриттям, знову така ж ж побілка і кінцево затирка з додатком вугілля № 83	
2. № 2	II-й поверх з прясла пі- лястру 0.5 м від основи пілястри	По вапняно-піщаному тиньку така ж затирка сірого кольору № 2 як і з I пробі потім затирка з додатком вугілля колір № 83 останній	
3. № 3	II-й поверх 2-е вікно із західного кінця/прясло під вікном/	По вапняно-піщаному тиньку пофарбу- вання № 107 покрите клеєвим покриттям по ньому, вапняне пофарбу- вання № 108 по ньому вапняне покриття № 107	
4. № 4	II-й поверх Обрамлення 2-го вікна /із заходу/	По вапняно-піщаній основі пофарбу- вання № 85 з клеєвим покриттям по ньому біле вапняне пофарбування	
5. № 5	II поверх база пілястри	База колони кам'яна	

* номери кольорів подані з "Альбому колерів" В.К.Крауклиса
1983 р., Ленінград

В И С Н О В О К

В результаті проведення хімічних та мікроскопічних досліджень встановлено, що фасад будинку отинькований по цілій висоті розчином майже однакового складу, хоча візуально відрізняються кольором та видами наповнювачів. При мі^кроскопічному дослідженні виявлено, що в тиньковому покритті ділянки стіни під вікном на 2-му поверсі/проба № 3/ міститься значно більше вугілля, ніж в попередніх пробах. Пісок в цій пробі має дрібніший розмір зерен. Співвідношення вапна і наповнювачів в усіх пробах коливається від 1:2,6 до 1:2,9 і є практично однаковим.

Хлориди в тиньковому розчині відсутні, а присутність сульфатів можна пояснити типовим впливом забрудненого навколишнього середовища.

Вміст вологи в будівельних матеріалах фасаду не перевищує норми, хоча нижні ділянки стін внутрішнього подвір'я і пивниць є дуже вологими.

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА РЕСТАВРАЦІЇ

1. Очистити цоколь від будівельних розчинів з вмістом цементу.

2. Усунути всі нетривкі елементи оголеної цегляної кладки в західному кінці фасаду до здорової основи, а також на завершувальному карнизі.

3. Зняти нашарування бруду з рельєфних вставок та скульптурних груп на фризі. Для цього використати м'який розчин складу:

аміак 25% - 0.5л

бензол/ксилол, толуол/ - 0.5л

пральний порошок - 2 столові ложки

вода - 10 л

витрата суміші - 10 л на 2-3 м² поверхні

Управління
охорони
історичного
середовища

Центр міської історії
Center for Urban History

Перед початком роботи склад добре вимішати, поверхню змочити і через 10-15 хвилин бруд зняти м'якими синтетичними щітками, щоразу змочуючи їх в м'якому розчині. Потім поверхню скульптур кілька разів промити чистою водою.

4. Налагодити систему відводу дощових вод з даху будинку.

5. Доповнити цегляну кладку в західному кінці будинку, а також відтворити втрачені ділянки завершувального карнизу, як кладковий використовуючи розчин складу/в частинах від маси/вапно-тісто 50% вологі не нижче II сорту, ГОСТ 9179-77

пісок кварцевий з зернами	
середнього розміру	- 2,5
мелене деревне вугілля	- 0.1
вода	до робочої густини

6. Замінити основу балкону.

Після зняття старої зруйнованої плити основи обстежити стан кронштейнів, на які вона спирається для визначення їх подальшої придатності.

7. Зруйновану поверхню цоколю, та, при потребі: інші кам'яні поверхні доповнити розчином складу/в частках від маси/

вапно-тісто 50% вологі I сорту	- 1
--------------------------------	-----

білий портландцемент марки 300	- 0.03-0.05
--------------------------------	-------------

кам'яна мука вапнякових порід	- 3
-------------------------------	-----

вода	- до робочої густини
------	----------------------

Примітка: при виготовленні розчину забороняється збільшувати кількість цементу.

Розчин наносити шарами, товщиною не більше 1,5 см. Наступ-

ний шар наносити після схоплення попереднього не допускаючи

його висихання. *Затонувати камені до бетонного нальоту, використовувати двома шарами, горіхи туди або відвар туди чи лісія зречного горіху. Концентрацію розчину добирати експериментально, залежно від потрібної інтенсивності нальоту.*

8. Отиньковані ділянки фасаду, де первісний тиньк є втра-

отинькувати
ченим, розчином складу як в п.5

В місцях, де неглибокі втрати цегляної кладки будуть заповнені тиньковим розчином, наносити його слід на арматуру з нержавіючого матеріалу в декілька заходів.

9. Замінити деструктовану столярку, попередньо захистивши нову деревину.

10. Пофарбувати фасад згідно з паспортом опорядження фасаду.

Примітка: перед виконанням ремонтно-реставраційних робіт на фасаді будинку необхідно налагодити виводівдвідну систему у внутрішньому подвір'ї і, після цього, висушити стіни пивниць. При залишенні подвір'я в існуючому стані волога з нижніх ділянок стін та фундаментів буде мігрувати по капілярах кладки, що через деякий час може пошкодити плямами висолів відреставрований фасад будинку.



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History

ТЕХНОЛОГІЧНА СЕХАМА ТИПОПОЖЕЖНОГО ТА АНТИСЕПТИЧНОГО
НОВОЇ СТОЛЯРКИ ВІКОН

1. Вироби з деревини перед просочуванням хімічними середниками повинні бути висушені до вмісту вологи не більше 25-30%

2. Механічний обробіток столярки необхідно повністю закінчити перед хімічним обробітком

3. Столярку з деревини другої і третьої груп просочування /ГОСТ 20022.2-80/ перед хімічним обробітком необхідно пропроколювати відповідно до вимог ГОСТ 20022.3-75.

4. Виготовити захисний розчин складу/у вагових частинах/
бура технічна /ББ-32/ - 20

Борна кислота/ГОСТ 23787-6-79/ - 20

Вода - 60

Цей препарат володіє високою проникністю, має антисептичні

та антипіренні властивості. Витрата бури технічної і борної кислоти згідно прийнятих в будівництві норм становить.

100-300 г/м²

5. Готові дерев'яні деталі помістити в ванну і залити туди антисептичний розчин. Рівень розчину повинен перевищувати поверхню деревини на 80-100 мм. Кожен новий ряд деталей необхідно встановити на прокладки.

6. Час витримки в розчині повинен становити, при температурі розчину 20-40°C, для деталей товщиною більше ніж 50мм - 6 діб

7. Просушити дерев'яні деталі під навісом, захистивши від прямого сонячного проміння до змісту вологи в них не більше 25%.



Управління
охорони
історичного
середовища



Центр міської історії
Center for Urban History

Технологічні рекомендації впорядкування металевого обрамлення балкону

Перед пофарбуванням металеве обрамлення очистити від
нашарувань попередніх пофарбувань ^{поверхні} складу

- вапно-тісто - 1 ч

крейда - 1 ч

20% сода каустична - до робочої густини

Технологія приготування:

Каустичну соду розчинити у гарячій воді/на 10 л води 2 кг
соди/, крейду змішати з вапняним тістом, перемішуючи, додати
розчин соди до утворення - пастоподібної маси

Технологія розчистки

Пастоподібний розчин нанести на металеву поверхню дерев'я-
ним шпателем шаром 3-5 мм. В залежності від твердості фарбо-
вої плівки пасту залишити на 0.5-1,5 год Після цього сталевим
шпателем зняти пасту разом з фарбою. Операцію, при необхідності
повторити декілька разів до повного зняття старої фарби. Розчи-
щену поверхню промити водою, після цього 2% розчином оцтової
кислоти, а потім ще раз водою, промиті поверхні протерти насухо
ганчіркою.

Після очистки метал заґрунтувати ґрунтом марки Е-ВА/О-І2
/ТУ6-І0-І234-79/ або ГФ № 02 ГОСТ 25/29-82 і покрити чорним
пековим лаком з додатком графіту до 30% два рази або фарбувати
в темний колір згідно проекту архітектора.