



академічна серія

# Українські керамологічні студії

• ВИПУСК 15 •

Національна академія наук України  
Інститут керамології –  
відділення Інституту народознавства НАН України  
Міністерство культури України  
Національний музей-заповідник українського гончарства в Опішному  
Академічна серія «Українські керамологічні студії»  
Випуск 15

**Тетяна Краснова**

---

**ДОСЛІДЖЕННЯ,  
РЕСТАВРАЦІЯ  
І ЗБЕРІГАННЯ  
МУЗЕЙНОЇ  
КЕРАМІКИ**

---

**Монографія**



*«Українське Народознавство»*

Опішне • 2017 • Україна

The National Academy of Sciences of Ukraine  
The Ceramology Institute – the branch of the Ethnology Institute  
of the National Academy of Sciences of Ukraine  
The Ministry of Culture of Ukraine  
The National Museum of Ukrainian Pottery in Opishne  
Academical Series *Ukrainian Ceramological Studies*  
Issue 15

**Tetyana Krasnova**



**STUDYING,  
RESTORATION,  
AND KEEPING  
OF MUSEUM  
CERAMICS**



**Monograph**



*«The Ukrainian Ethnology Publishers»*

Opishne • 2017 • Ukraine

УДК 903.02:069.444

ББК 79.1

К 78

**Краснова Тетяна**

**К 78** Дослідження, реставрація і зберігання музейної кераміки [Текст] = Studying, Restoration, and Keeping of Museum Ceramics : монографія / Краснова Т. – Опішне : Українське Народознавство, 2017. – 464 с. – (Українські керамологічні студії, вип. 15 = Ukrainian Ceramological Studies, iss. 15).

**ISBN 978-966-7322-34-2**

Монографія є першим вітчизняним дослідженням систематизації знань і досягнень української та зарубіжної науки в галузі збереження, консервації та реставрації кераміки, яке базується на практичному досвіді та опрацюванні значного масиву бібліографічних джерел.

Описано фізико-технологічні властивості виробів, детально проаналізовано види й причини їх руйнування, охарактеризовано реставраційні матеріали та їх застосування в різні історичні періоди. Окреслено чіткий науковий підхід щодо збереження гончарної спадщини. Сформульовано принципи, а також морально-етичні норми консервації та реставрації кераміки.

*Для реставраторів, керамологів, археологів, етнологів, мистецтвознавців, краєзнавців, музейних працівників, колекціонерів, майстрів-гончарів, художників-керамістів, студентів вищих навчальних закладів, усіх, хто зацікавлений у збереженні культурної спадщини України та інших країн світу.*

**УДК 903.02:069.444**

**ББК 79.1**

***Ключові слова:** українська керамологія, культурна керамологія, музеєзнавча керамологія, археологічна керамологія, консервація, реставрація, кераміка, гончарство, глина, реставраційні матеріали*

---

The monograph is the first study of the systematization of knowledge and achievements of Ukrainian and foreign science in the branch of the preservation, conservation, and restoration of ceramics in our country. It is based on practical experience and the processing of the considerable array of bibliographic sources.

The physico-technical properties of earthenware are described, kinds and the causes of their destruction have been analyzed in detail, restoration materials and their usage in different historical periods have been characterized. An articulate scientific approach to the keeping of pottery heritage has been outlined. The principles, as well as the mental and ethical norms of conservation and restoration of ceramics have been formulated here.

*The book is intended for restorers, ceramologists, archaeologists, ethnologists, art critics, regional explorers, museum custodians, collectors, potters, art ceramists, students of higher educational institutions, for all the people who are interested in the preservation of the cultural heritage of Ukraine and other countries of the world.*

***Key words:** Ukrainian ceramology, cultural ceramology, museological ceramology, archaeological ceramology, conservation, restoration, ceramics, pottery, clay, restoration materials*

© Тетяна Краснова, 2017

© Олесь Пошивайло, передмова, 2017

© Оксана Андрушенко, Ольга Карунна, Галина Панасюк, Тетяна Хрипун, іменний та географічний покажчики, 2017

© Анна Оголевець, переклад українською мовою, 2017

© Костянтин Рахно, переклад англійською мовою, 2017

© Юрко Пошивайло, концепція художнього оформлення, макет, 2017

© Інститут керамології – відділення Інституту народознавства НАН України, 2017

© Національний музей-заповідник українського гончарства в Опішному, 2017

**ISBN 978-966-7322-34-2**

**НАУКОВЕ ВИДАННЯ**  
**Рекомендовано до друку**  
**вченими радами**  
**Інституту керамології –**  
**відділення Інституту народознавства**  
**НАН України**  
**та Національного музею-заповідника**  
**українського гончарства в Опішному**

### **РЕЦЕНЗЕНТИ**

**ГАЛИНА ШАБАНОВА,**  
завідувач Лабораторії спеціальних в'язаних речовин  
та композиційних матеріалів  
Національного технічного університету  
«Харківський політехнічний інститут»,  
доктор технічних наук,  
професор

**НІНА ЧОПЕНКО,**  
доцент Кафедри образотворчого мистецтва  
Полтавського національного технічного університету  
імені Юрія Кондратюка,  
кандидат технічних наук

**ВІКТОРІЯ КОТЕНКО,**  
молодший науковий співробітник Інституту керамології –  
відділення Інституту народознавства НАН України,  
провідний науковий співробітник  
Національного музею-заповідника  
українського гончарства в Опішному,  
кандидат історичних наук

### **ВІДПОВІДАЛЬНИЙ РЕДАКТОР**

**ОЛЕСЬ ПОШИВАЙЛО,**  
директор Інституту керамології –  
відділення Інституту народознавства НАН України,  
генеральний директор  
Національного музею-заповідника  
українського гончарства в Опішному,  
заслужений діяч науки і техніки України,  
доктор історичних наук,  
професор

# Зміст

<b>ПРО АВТОРА</b> .....	18
Переднє слово Олеся Пошивайла <b>РУБІКОН КОНСЕРВАЦІЇ Й РЕСТАВРАЦІЇ ГОНЧАРНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ</b> .....	20
<b>ВСТУП</b> .....	26
<b>РОЗДІЛ І. ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ Й ДЕКОРУВАННЯ КЕРАМІКИ</b> .....	29
<b>1.1. Характеристика гончарної сировини</b> .....	29
1.1.1. Глиниста сировина .....	29
1.1.2. Властивості глин .....	32
1.1.3. Спіснюючі матеріали .....	34
1.1.4. Плавні (флюси) .....	36
1.1.5. Домішки .....	39
<b>1.2. Основні властивості кераміки</b> .....	41
1.2.1. Структура черепка виробів .....	41
1.2.2. Фізичні властивості кераміки .....	43
<b>1.3. Види кераміки</b> .....	45
1.3.1. Глиняні вироби .....	45
1.3.2. Теракота .....	45
1.3.3. Майоліка .....	46
1.3.4. Фаянс .....	47
1.3.5. Кам'янкові вироби .....	49
1.3.6. Фарфор .....	52
<b>1.4. Основні технологічні процеси виготовлення кераміки</b> .....	58
1.4.1. Приготування формувальної маси .....	58
1.4.2. Формування виробів .....	62
1.4.3. Сушіння виробів .....	62
1.4.4. Випалювання .....	67
1.4.5. Характеристика випалювальних печей .....	72
1.4.6. Вплив газового середовища випалювання на властивості виробів .....	75

<b>1.5. Декорування виробів</b> .....	78
1.5.1. Завдання декорування .....	78
1.5.2. Текстульне декорування .....	79
1.5.3. Рельєфне декорування .....	80
1.5.4. Декорування вогнем .....	81
1.5.5. Ангоби .....	82
1.5.6. Лаки .....	85
1.5.7. Поливи й емалі .....	86
1.5.8. Історичний огляд техніки покриття поливою .....	96
1.5.9. Декорування фарбами .....	105
<b>РОЗДІЛ II. ВИДИ Й ПРИЧИНИ РУЙНУВАННЯ КЕРАМІКИ</b> .....	112
<b>2.1. Оцінка збереженості кераміки</b> .....	112
<b>2.2. Руйнування, пов'язані з технологією виготовлення</b> .....	114
2.2.1. Руйнування, спричинені мінеральним складом вихідних глинистих матеріалів .....	114
2.2.2. Руйнування, спричинені формуванням виробів .....	118
2.2.3. Руйнування, спричинені конструктивними особливостями форми виробів .....	119
2.2.4. Руйнування, спричинені повітряною усадкою .....	120
2.2.5. Руйнування, викликані процесами, що відбуваються під час випалювання .....	121
2.2.6. Вади полив'яного покриття .....	124
<b>2.3. Пошкодження, пов'язані з фізико-хімічними         особливостями й структурою кераміки</b> .....	130
2.3.1. Пошкодження, викликані втратою механічних властивостей .....	130
2.3.2. Зміна фізико-механічних властивостей у процесі побутування .....	132
<b>2.4. Пошкодження, що виникають під дією навколишнього         середовища</b> .....	137
2.4.1. Речовини, які викликають деструкцію кераміки .....	137
2.4.2. Ґрунтова корозія .....	142
2.4.3. Пошкодження, спричинені забрудненням поверхні .....	146
2.4.4. Біокорозія .....	151
2.4.5. Світлове старіння .....	153
2.4.6. Пошкодження, викликані несприятливими умовами зберігання .....	155

2.5. Зміни, спричинені некваліфікованою реставрацією .....	155
2.5.1. Причини й наслідки некваліфікованої реставрації .....	155
2.5.2. Недовговічність матеріалів, які застосовувалися в реставраційній практиці .....	157
2.5.3. Руйнівна дія кислот .....	161
<b>РОЗДІЛ III. ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД РЕСТАВРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ .....</b>	<b>163</b>
<b>РОЗДІЛ IV. ПЕРЕДРЕСТАВРАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КЕРАМІКИ .....</b>	<b>182</b>
4.1. Мета й завдання передреставраційних досліджень .....	182
4.2. Види досліджень .....	185
<b>РОЗДІЛ V. ПОЛЬОВА КОНСЕРВАЦІЯ .....</b>	<b>201</b>
5.1. Мета й завдання польової консервації .....	201
5.2. Методологічні основи польової консервації .....	203
5.3. Етапи польової консервації .....	205
5.4. Загальнометодичні вимоги до зміцнення знахідок у розкопі .....	209
5.5. Зміцнення частково зруйнованих матеріалів .....	211
5.6. Пакування .....	222
<b>РОЗДІЛ VI. ЛАБОРАТОРНА РЕСТАВРАЦІЯ .....</b>	<b>224</b>
6.1. Мета й завдання реставрації .....	224
6.2. Зміцнення матеріальної структури кераміки .....	225
6.3. Знесолення .....	232
6.3.1. Способи видалення водорозчинних солей .....	232
6.3.2. Способи видалення водонерозчинних солей .....	235
6.4. Дезінфекція .....	237
6.5. Очищення від забруднень .....	240
6.5.1. Загальнометодичні вимоги до очищення .....	241
6.5.2. Очищення поверхні від ґрунтових забруднень .....	242
6.5.3. Очищення від забруднень оксидами металів .....	242
6.5.4. Видалення пилових забруднень .....	242
6.5.5. Видалення полімеризованих рослинних жирів, масел та інших органічних залишків .....	246
6.5.6. Видалення продуктів горіння .....	249
6.5.7. Видалення музейних написів і маркування .....	249
6.5.8. Дереставація .....	250



6.5.9. Видалення забруднень, спричинених продуктами життєдіяльності мікроорганізмів .....	252
<b>6.6. Відновлення форми за автентичними фрагментами .....</b>	<b>253</b>
6.6.1. Шифрування фрагментів .....	253
6.6.2. Вибір клейової суміші .....	254
6.6.3. Підготовка матеріалів до склеювання .....	261
6.6.4. Технологія склеювання .....	263
6.6.5. Мастикування швів склеювання .....	265
<b>РОЗДІЛ VII. РЕКОНСТРУКЦІЯ .....</b>	<b>268</b>
7.1. Мета й завдання реконструкції .....	268
7.2. Загальнометодичні вимоги до робіт з відновлення втрачених частин на кераміці .....	271
7.3. Формування .....	275
7.4. Відновлення втрат .....	279
7.4.1. Вибір маси для відновлення втрат .....	273
7.4.2. Методика відновлення втрат .....	281
7.5. Тонування .....	288
7.6. Відновлення декоративних покриттів із коштовних металів .....	290
7.6.1. Золочення .....	290
7.6.2. Сріблення .....	293
7.6.3. Імітація золочення й сріблення .....	294
7.7. Захисні лакові покриття .....	295
<b>РОЗДІЛ VIII. МАТЕРІАЛИ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬ ДЛЯ РЕСТАВРАЦІЇ КЕРАМІКИ .....</b>	<b>300</b>
8.1. Неорганічні сполуки .....	300
8.2. Органічні розчинники .....	303
8.2.1. Характеристика розчинників, які застосовують для реставрації кераміки .....	303
8.2.2. Вимоги до розчинників .....	304
8.2.3. Суміші розчинників .....	306
8.2.4. Правила роботи з розчинниками .....	308
8.2.5. Аліфатичні вуглеводні .....	311
8.2.6. Терпенові вуглеводні .....	312
8.2.7. Ароматичні (граничні) вуглеводні .....	313
8.2.8. Хлоропохідні аліфатичних вуглеводнів .....	314
8.2.9. Насичені спирти .....	315

8.2.10. Кетони .....	317
8.2.11. Прості ефіри .....	318
8.2.12. Складні ефіри .....	318
8.2.13. Азотовмісні сполуки .....	319
8.2.14. Органічні кислоти .....	320
8.2.15. Ангідриди кислот .....	321
8.2.16. Вищі жирні кислоти .....	321
8.2.17. Аміди органічних кислот .....	322
<b>8.3. Полімери .....</b>	<b>322</b>
8.3.1. Загальна характеристика полімерів .....	322
8.3.2. Вимоги до полімерів .....	325
8.3.3. Природні полімери .....	327
8.3.4. Прості ефіри целюлози .....	329
8.3.5. Складні ефіри целюлози .....	330
8.2.6. Смоли .....	331
8.3.7. Синтетичні полімери, отримані способом полімеризації .....	333
8.3.8. Синтетичні полімери, отримані способом поліконденсації .....	335
8.3.9. Кремнійорганічні сполуки .....	338
<b>8.4. Клеї .....</b>	<b>342</b>
8.4.1. Термореактивні клеї .....	346
8.4.2. Термопластичні клеї .....	352
<b>8.5. Суміші для видалення поверхневих забруднень .....</b>	<b>359</b>
8.5.1. Мило .....	359
8.5.2. Синтетичні миючі засоби .....	360
8.5.3. Плівкоутворювальні розчини .....	361
8.5.4. Матеріали для контактного видалення поверхневих забруднень .....	362
<b>8.6. Антисептики .....</b>	<b>363</b>
<b>8.7. Пластифікатори .....</b>	<b>366</b>
<b>8.8. Формувальні маси .....</b>	<b>368</b>
<b>8.9. Фіксатори .....</b>	<b>373</b>
<b>8.10. Відновлювальні маси .....</b>	<b>374</b>
<b>8.11. Роздільні мастила .....</b>	<b>376</b>
<b>8.12. Гідрофобізатори .....</b>	<b>378</b>
<b>8.13. Захисні покриття .....</b>	<b>380</b>
<b>8.14. Матеріали для тонування .....</b>	<b>382</b>

8.15. Наповнювачі .....	385
8.16. Коштовні метали .....	385
<b>РОЗДІЛ ІХ. РЕСТАВРАЦІЙНА ДОКУМЕНТАЦІЯ .....</b>	<b>387</b>
<b>РОЗДІЛ Х. ЗБЕРІГАННЯ МУЗЕЙНОЇ КЕРАМІКИ .....</b>	<b>391</b>
10.1. Основні правила зберігання .....	391
10.2. Превентивна консервація .....	396
<b>ДОДАТОК</b>	
Технічна оснащеність сектору реставрації кераміки .....	401
<b>СЛОВНИК ТЕРМІНІВ .....</b>	<b>407</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>416</b>
<b>ІНФОРМАЦІЯ .....</b>	<b>447</b>
<b>ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК .....</b>	<b>458</b>
<b>ГЕОГРАФІЧНИЙ ПОКАЖЧИК .....</b>	<b>462</b>



# Contents

<b>ABOUT THE AUTHOR</b> .....	18
A Foreword by Oles Poshyvailo	
<b>THE RUBICON OF CONSERVATION AND RESTORATION     OF THE POTTERY HERITAGE OF UKRAINE</b> .....	20
<b>INTRODUCTION</b> .....	26
<b>CHAPTER I. THE TECHNIQUE OF MAKING AND DECORATING OF CERAMICS</b> .....	29
<b>1.1. The Characteristic of Pottery Raw Material</b> .....	29
1.1.1. Clayey Raw Material .....	29
1.1.2. Properties of Clays .....	32
1.1.3. Nonplastics .....	34
1.1.4. Fluxes .....	36
1.1.5. Admixtures .....	39
<b>1.2. The Main Properties of Ceramics</b> .....	41
1.2.1. The Structure of the Potsherds of Items .....	41
1.2.2. The Physical Properties of Ceramics .....	43
<b>1.3. The Types of Ceramics</b> .....	45
1.3.1. Earthenware .....	45
1.3.2. Terracotta .....	45
1.3.3. Majolica .....	46
1.3.4. Faience .....	47
1.3.5. Stoneware .....	49
1.3.6. Porcelain .....	52
<b>1.4. Main Engineering Procedures of Pottery-Making</b> .....	58
1.4.1. Preparation of Forming Mass .....	58
1.4.2. Forming of Items .....	62
1.4.3. Drying of Items .....	62
1.4.4. Burning .....	67
1.4.5. Characteristic of Burning Kilns .....	72
1.4.6. The Influence of Gas Environment of Burning on the Properties of Items .....	75

<b>1.5. Decorating of Items</b> .....	78
1.5.1. The Task of Decorating .....	78
1.5.2. Textural Decorating .....	79
1.5.3. Relief Decorating .....	80
1.5.4. Decorating by Fire .....	81
1.5.5. Engobes .....	82
1.5.6. Lacquers .....	85
1.5.7. Glazes and Enamels .....	86
1.5.8. Historical Review of Glazing Technique .....	96
1.5.9. Decorating .....	105

## **CHAPTER II. THE TYPES AND CAUSES OF THE DESTRUCTION**

<b>OF CERAMICS</b> .....	112
<b>2.1. Appraisal of the Safety of Ceramics</b> .....	112
<b>2.2. Destructions, Connected with the Technique of Making</b> .....	114
2.2.1. Destructions, Caused by the Mineral Composition of the Input Clayey Materials .....	114
2.2.2. Destructions, Caused by the Forming of Items .....	118
2.2.3. Destructions, Caused by the Design Philosophy of the Form of Items .....	119
2.2.4. Destructions, Caused by Air Shrinkage .....	120
2.2.5. Destructions, Occasioned by Processes, Which Take Place during Burning .....	121
2.2.6. Defects of Glaze Coating .....	124
<b>2.3. Damages, Connected with the Physicochemical Peculiarities and the Structure of Ceramics</b> .....	130
2.3.1. Damages, Caused by the Loss of Mechanical Properties .....	130
2.3.2. The Change of the Physical-Mechanical Properties in the Process of Everyday Usage .....	132
<b>2.4. Damages, Which Arise under the Influence of the Environment</b> .....	137
2.4.1. Substances, Which Provoke the Destruction of Ceramics .....	137
2.4.2. Soil Corrosion .....	142
2.4.3. Damages, Caused by Surface Pollution .....	146
2.4.4. Biocorrosion .....	151
2.4.5. Light Ageing .....	153
2.4.6. Damages, Occasioned by Imperfect Storage Conditions .....	155

2.5. Changes, Caused by Unskilled Restoration .....	155
2.5.1. Causes and Effects of Unskilled Restoration .....	155
2.5.2. Fragility of Materials, Which Were Used in the Restoration Practice .....	157
2.5.3. The Destructive Effect of Acids .....	161
<b>CHAPTER III. HISTORICAL REVIEW OF THE RESTORATION ACTIVITY .....</b>	<b>163</b>
<b>CHAPTER IV. THE PRE-RESTORATION STUDIES OF CERAMICS .....</b>	<b>182</b>
4.1. The Aim and Tasks of the Pre-Restoration Studies .....	182
4.2. Kinds of Studies .....	185
<b>CHAPTER V. FIELD CONSERVATION .....</b>	<b>201</b>
5.1. The Aim and Tasks of Field Conservation .....	201
5.2. The Methodological Principles of Field Conservation .....	203
5.3. The Stages of Field Conservation .....	205
5.4. General Methodological Requirements to the Strengthening of Finds in the Excavation .....	209
5.5. The Strengthening of Partly Destroyed Materials .....	211
5.6. Packing .....	222
<b>CHAPTER VI. LABORATORY RESTORATION .....</b>	<b>224</b>
6.1. The Aim and Tasks of Restoration .....	224
6.2. The Strengthening of the Material Structure of Ceramics .....	225
6.3. Desalinization .....	232
6.3.1. The Ways of the Removal of Water-Soluble Salts .....	232
6.3.2. The Ways of the Removal of Water-Insoluble Salts .....	235
6.4. Disinfection .....	237
6.5. Cleansing from Pollutions .....	240
6.5.1. General Methodological Requirements to Cleaning .....	241
6.5.2. Cleansing of Surface from Soil Pollutions .....	242
6.5.3. Cleansing from Pollutions with Oxides of Metals .....	242
6.5.4. Removal of Dust Pollutions .....	242
6.5.5. Removal of Polymerized Vegetable Fats, Oils and Other Organic Residues .....	246
6.5.6. Removal of Combustion Products .....	249
6.5.7. Removal of Museum Inscriptions and Labeling .....	249
6.5.8. Derestoration .....	250
6.5.9. Removal of Pollutions, Caused by the Waste Products of Microorganisms .....	252

6.6. Renewal of the Form on the Authentic Fragments .....	253
6.6.1. Ciphering of Fragments .....	253
6.6.2. Choice of Adhesive Mixture .....	254
6.6.3. Preparation of Materials for Gluing .....	261
6.6.4. The Technique of Gluing .....	263
6.6.5. Using of Putty for the Gluing Seams .....	265
<b>CHAPTER VII. RECONSTRUCTION .....</b>	<b>268</b>
<b>7.1. The Aim and Tasks of Reconstruction .....</b>	<b>268</b>
<b>7.2. General Methodological Requirements to the Operati         on for the Renewal of Lost Parts on Ceramics .....</b>	<b>271</b>
<b>7.3. Forming .....</b>	<b>275</b>
<b>7.4. Recovery of Damages .....</b>	<b>279</b>
7.4.1. Choice of the Paste for the Recovery of Damages .....	273
7.4.2. Methods of the Recovery of Damages .....	281
<b>7.5. Toning .....</b>	<b>288</b>
<b>7.6. Recovery of Decorative Coats from Precious Metals .....</b>	<b>290</b>
7.6.1. Gilding .....	290
7.6.2. Silvering .....	293
7.6.3. Imitation of Gilding and Silvering .....	294
<b>7.7. Protective Lacquering .....</b>	<b>295</b>
<b>CHAPTER VIII. MATERIALS, WHICH ARE USED FOR THE RESTORATION         OF CERAMICS .....</b>	<b>300</b>
<b>8.1. Inorganic Compounds .....</b>	<b>300</b>
<b>8.2. Organic Dissolvents .....</b>	<b>303</b>
8.2.1. Specifications of Dissolvents, Which Are Used for the Restoration of Ceramics .....	303
8.2.2. Requirements to Dissolvents .....	304
8.2.3. Blends of Dissolvents .....	306
8.2.4. Work Rules with Dissolvents .....	308
8.2.5. Aliphatic Hydrocarbons .....	311
8.2.6. Terpene Hydrocarbons .....	312
8.2.7. Aromatic (Saturated) Hydrocarbons .....	313
8.2.8. Chlorinated Derivatives of Aliphatic Hydrocarbons .....	314
8.2.9. Saturated Alcohols .....	315
8.2.10. Ketones .....	317
8.2.11. Alkyl Oxides .....	318
8.2.12. Esters .....	318
8.2.13. Nitrogen-Containing Compounds .....	319

8.2.14. Organic Acids .....	320
8.2.15. Acid Anhydrides .....	321
8.2.16. Higher Fatty Acids .....	321
8.2.17. Amides of Organic Acids .....	322
<b>8.3. Polymers .....</b>	<b>322</b>
8.3.1. The Main Characteristics of Polymers .....	322
8.3.2. Requirements for Polymers .....	325
8.3.3. Natural Polymers .....	327
8.3.4. Cellulose Alkyl Oxides .....	329
8.3.5. Cellulose Esters .....	330
8.2.6. Gums .....	331
8.3.7. Synthetic Polymers, Derived through Polymerization .....	333
8.3.8. Synthetic Polymers, Derived through Polycondensation .....	335
8.3.9. Silicone Compounds .....	338
<b>8.4. Adhesives .....</b>	<b>342</b>
8.4.1. Thermosetting Adhesives .....	346
8.4.2. Thermoplastic Adhesives .....	352
<b>8.5. Mixtures for the Removal of Surface Contaminations .....</b>	<b>359</b>
8.5.1. Soap.....	359
8.5.2. Synthetic Cleaning Agents .....	360
8.5.3. Film-Forming Solutions .....	361
8.5.4. Materials for the Contact Removal of Surface Contaminations .....	362
<b>8.6. Antirot Substances .....</b>	<b>363</b>
<b>8.7. Plasticizing Agent .....</b>	<b>366</b>
<b>8.8. Forming Pastes .....</b>	<b>368</b>
<b>8.9. Fixatives .....</b>	<b>373</b>
<b>8.10. Reducing Pastes .....</b>	<b>374</b>
<b>8.11. Separating Oils .....</b>	<b>376</b>
<b>8.12. Hydrophobisators .....</b>	<b>378</b>
<b>8.13. Protecting Coatings .....</b>	<b>380</b>
<b>8.14. Materials for Toning .....</b>	<b>382</b>
<b>8.15. Filling Compounds .....</b>	<b>385</b>
<b>8.16. Precious Metals .....</b>	<b>385</b>



<b>CHAPTER IX. RESTORATION DOCUMENTS</b> .....	387
<b>CHAPTER X. KEEPING OF MUSEUM CERAMICS</b> .....	391
10.1. Main Rules of Keeping .....	391
10.2. Preventative Conservation .....	396
<b>ADDENDUM</b>	
The Technical Equipment of the Department of the Restoration of Ceramics .....	401
<b>GLOSSARY</b> .....	407
<b>THE LIST OF USED SOURCES</b> .....	416
<b>INFORMATION</b> .....	447
<b>INDEX OF NAMES</b> .....	458
<b>INFORMATION</b> .....	462



# Про автора



© Олена Краснова, 2015

## **Тетяна КРАСНОВА** **художник-реставратор**

Народилася 1958 року в Харкові, у сім'ї художника Миколи Павленка.

Закінчила Харківський художньо-промисловий інститут (1984), здобувши спеціальність *«художник прикладного та декоративного мистецтва»*, аспірантуру Харківського художньо-промислового інституту (1996). Трудову діяльність художника-реставратора почала з часу створення в Харкові філії Державної науково-дослідної реставраційної майстерні Міністерства культури УРСР (1984). Проходила стажування на базі Державної науково-дослідної реставраційної майстерні Міністерства культури УРСР (Київ), Всесоюзного науково-дослідного інституту реставрації (Москва). Вивчала проблематику консервації пам'яток культурної спадщини в реставраційних центрах Амстердама (Нідерланди), Афін (Греція) та інших міст Європи. Також стажувалася в польових умовах в Історико-археологічному музеї-заповіднику *«Ольвія»* (Миколаївська область) та в Археологічному музеї-заповіднику *«Гермонасса-Тмутаракань»* (Краснодарський край, Російська Федерація).

Викладацьку роботу розпочала 1992 року після відкриття в Харківському художньо-промисловому інституті при Кафедрі живопису Секції (з 1996 – Кафедри) реставрації творів мистецтва. Розробила навчальні програми з профільних дисциплін, методичні посібники для студентів, підготувала матеріали акредитаційного самоаналізу кафедри. Нині учні успішно працюють у музеях

і реставраційних центрах України, Німеччини, Російської Федерації, США та Франції, дехто з них займається педагогічною діяльністю. Була керівником стажувань для музейних працівників України, студентів зі США та інших країн.

Значну увагу приділяє дослідницькій роботі. Автор понад 50 наукових статей, присвячених проблемам реставрації й охорони культурної спадщини. Доцент (1998). Учасник вітчизняних і закордонних наукових конференцій. Керувала науково-творчою роботою студентів.

Представляла Україну в Європейській лізі інститутів мистецтв (ELIA) в Амстердамі, беручи участь в її роботі та заходах. Ділилася досвідом зі своїми колегами з Академії витончених мистецтв у Палермо (Італія), Університету мистецтв у Гельсінкі (Фінляндія), Нового Болгарського Університету в Софії (Болгарія), Афінського технологічного інституту (Греція) та ін., проводила семінари (1998–2001).

Брала участь в археологічних експедиціях у Криму, організованих Кримським відділенням Інституту археології НАН України (з 1991). Була одним із організаторів охоронних археологічних розкопок катакомбного могильника біля села Верхній Салтів Вовчанського району Харківської області (спільно зі співробітниками Харківського історичного музею), поселення та курганів біля с. Барчани Харківського району Харківської області (2004).

Очолила Харківський обласний науково-методичний центр охорони культурної спадщини (2003). Створила й очолила Харківський міський благодійний гуманітарний фонд «АРГО» (1993), який займається підтримкою молодих талантів, організацією фестивалів дитячої творчості, студентських виставок, пошуком і просуванням талановитих художників. Займається літературною й художньою творчістю. Учасник регіональних і міжнародних виставок.

Заслуги в галузі збереження світової культурної спадщини відзначено Історико-культурним центром «Сербська корона», який очолює кронпринц Сербії Олександр Карагеоргієвич.

# Передне слово Олесе Пошивайла

© Богдан Пошивайло, 2015



## РУБІКОН КОНСЕРВАЦІЇ Й РЕСТАВРАЦІЇ ГОНЧАРНОЇ СПАДЩИНИ УКРАЇНИ

**2004** року побачив світ черговий номер Національного наукового журналу Інституту керамології – відділення Інституту народознавства НАН України та Національного музею-заповідника українського гончарства в Опішному «Український керамологічний журнал», присвячений консервації та реставрації кераміки [див.: 5]. У ньому було порушено актуальні питання збереження гончарної спадщини в Україні, передовсім досліджено факти первісної консервації та реставрації глиняних виробів за археологічними й етнографічними матеріалами, становлення української школи реставрації, у тому числі й кераміки; звернено увагу на важливості своєчасного здійснення робіт з консервації та реставрації глиняних виробів, особливо ж під час польових археологічних досліджень; звернено увагу на малочисельність фахівців-реставраторів та слабе матеріальне забезпечення їх професійної діяльності, відсутність друкованих посібників, необхідність створення Музею консервації й реставрації культурної спадщини українців

[див.: 4]. Окремо зазначалося, що «незважаючи на багаточисельність кераміки в музейних закладах і в наукових установах, проблемі збереження кераміки в Україні присвячено мізерну кількість публікацій, що відображає таку ж малочисельність і самих фахівців з консервації та реставрації кераміки. В Україні за півтори століття, тобто за час становлення й розвитку реставрації кераміки, не з'явилася жодна монографія, яка б узагальнювала не те що загальноукраїнський, але й світовий досвід роботи в галузі збереження пам'яток гончарської культури... В Україні... не тільки не опубліковано жодного підручника з реставрації кераміки, але й не перекладено українською мовою жодного зарубіжного видання з цієї актуальної проблематики» [4, с. 19]. З-поміж інших матеріалів часопису, доцент Харківської державної академії дизайну і мистецтва Тетяна Краснова опублікувала короткий огляд історичного розвитку методології й технології реставрації кераміки, в якому узагальнила «відомості про реставраційні матеріали й технології минулого, що доповнюють сучасні уявлення про методи та способи зберігання історичної кераміки, а також допомагають фахівцям під час реставрації виробів»; подала результати дослідження й практичного застосування клейових сумішей та спостереження за їх часовими видозмінами; проаналізувала способи консервації археологічної кераміки в польових умовах [див.: 2].

Тоді ж, 2004 року, повідомлялося, що «перший український навчальний посібник з реставрації кераміки підготувала відомий київський реставратор Ганна Шиянова» [4, с. 19], але його теж, як тоді, так і донині, не було опубліковано. Щоправда, поновилося жваве обговорення проблеми підготовки першого українського дослідження з реставрації кераміки. Тетяна Краснова, в якій вже були ґрунтовні напрацювання в цій царині, ентузіастично погодилася підготувати давно очікувану працю й наприкінці 2007 року надала рукопис про реставрацію кераміки Видавництву «Українське Народознавство» Національного музею-заповідника українського гончарства в Опішному. Кілька років тривала підготовка її до друку. Передовсім необхідно було виконати переклад з російської мови на українську. Зробити це 2008 року люб'язно погодилася представниця відомої полтавської династії Оголевець [див.: 3],

учений-мовознавець, кандидат філологічних наук, доцент, колишній викладач Полтавського державного педагогічного інституту імені Володимира Короленка Анна Оголевець [див.: 5]. Всю організаційну роботу, пов'язану з комунікацією з автором, перекладачем та редакторами взяла на себе тогочасний директор видавництва Вікторія Спільник. Труднощі цього етапу полягали в необхідності узгодження й уніфікації керамологічної й технічної термінології українською мовою, адже доти в Україні не було україномовних монографічних досліджень з проблематики реставрації кераміки. Клопоти з літературним редагуванням рукопису та адаптуванням його до сучасної керамологічної термінології взяла на свої плечі редактор, а згодом завідувач видавництва *«Українське Народознавство»* Людмила Гусар.

На той час Україна пережила чергову фінансову кризу, інфляцію гривні й пов'язане з цим різке обмеження бюджетного фінансування діяльності музею-заповідника. Книга потрапила *«в довгу шухляду»* й *«загубилася»* у видавничій *«валізі»*, про неї всі забули – від автора до видавництва.

Тим часом, у Видавництві *«Українське Народознавство»* побачила світ унікальна монографія керамолога, археолога, завідувача Відділу палеогончарства Інституту керамології – відділення Інституту народознавства НАН України, старшого наукового співробітника Національного музею-заповідника українського гончарства в Опішному, кандидата історичних наук Анатолія Гейка *«Ремонт глиняного посуду: історія, традиції, звичаї»* (2013) [1]. Автор комплексно охарактеризував види ремонтування, особливості їх еволюції й причини зникнення. Фактично ж, було досліджено первісні способи консервації й реставрації кераміки в побутових умовах, які доти залишалися маловивченими.

Про рукопис Тетяни Краснкової згадали лише тоді, коли постала нагальна проблема провести в Опішному Національний науковий реставраційно-керамологічний симпозіум *«Актуальні проблеми збереження гончарної спадщини України (консервація, реставрація, експонування)»* (24-26.05.2017) з метою вивчення сучасного стану збереження культурної спадщини в музейних і приватних колекціях; з'ясування актуальних проблем консервації, реставрації

й експонування творів кераміки, пошуку шляхів їх вирішення; формування фахової платформи для спілкування й обміну досвідом роботи реставраторів кераміки, керамологів і музеологів.

Від часу написання праці Тетяни Краснової минуло близько десяти років. Зрозуміло, що весь цей проміжок часу реставрація кераміки в Україні та в світі не стояла на місці. Тому книга не вповні відображає сучасні матеріали й технології, які використовуються в реставраційній справі. В її основу значною мірою покладено досягнення російських реставраційних центрів, які впродовж доби тоталітаризму були провідними й домінуючими в колишньому СРСР. Також автор зробила головний акцент на консервації й реставрації археологічної кераміки, а також фарфору й фаянсу, практично не звертаючи увагу на специфіку збереження етнографічної кераміки. В цьому виявляються головні пріоритети реставраторів як минулого ХХ століття, так і нинішнього часу. Традиційна кераміка була й залишається на маргінесі фахових зацікавлень вітчизняних реставраторів. Незважаючи на такі усталені вподобання, основа книги Тетяни Краснової – це фундаментальні знання, які лежать в основі підготовки реставраторів кераміки та загалом збереження гончарної спадщини. Тому і в такому, певною мірою ретроспективному вигляді, вона матиме важливе значення для підготовки новітніх українських реставраторів. Книга буде корисною для вищих мистецьких навчальних закладів, які готують реставраторів (Національна академія образотворчого мистецтва та архітектури, Львівська національна академія мистецтв, Харківська державна академія дизайну і мистецтв, Навчально-науковий інститут мистецтв Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника), працівників Національного науково-дослідного реставраційного центру України та його філій у Львові, Харкові й Одесі, фондів і реставраційних підрозділів музеїв України, керамологів, археологів, які в польових умовах здійснюють консервацію археологічних пам'яток. Ця довгоочікувана подія також актуалізує і створює сприятливе середовище для заснування науково-дослідного відділу реставрації кераміки в структурі Національного музею-заповідника українського гончарства в Опішному, а згодом і спільної з Національним технічним університетом імені Юрія

Кондратюка першої в Україні Кафедри реставрації кераміки на архітектурному факультеті навчального закладу.

Це перша монографічна праця з реставрації кераміки українською мовою. Вона не позбавлена окремих недоліків, оскільки не варто очікувати абсолютно досконалого дослідження в галузі наукових знань, яка динамічно розвивається, використовуючи сучасні досягнення технічних і гуманітарних наук. Фактично книга постає своєрідним каталізатором, який має ініціювати в Україні фахове обговорення проблем реставрації кераміки й підготовки академічного дослідження та навчального посібника з реставрації кераміки. Вона має започаткувати загальнонаціональний реставраційний дискурс, що допоможе з'ясувати недоліки й здобутки реставраційної справи в Україні, усталити вітчизняну реставраційно-керамологічну термінологію, спонукає інших реставраторів запропонувати свій варіант авторського посібника з реставрації кераміки, оснований на індивідуальному досвіді роботи з пам'ятками гончарства.

Мріється також про майбутнє дослідження, де буде комплексно вивчено всі головні аспекти збереження національної гончарної спадщини (історія й перспективи розвитку реставрації кераміки в Україні та світі; історичні концепти реставрації кераміки (методологія, технології); давні способи реставрації кераміки; сучасні проблеми консервації й реставрації кераміки; світовий досвід у галузі реставрації кераміки; провідні керамологічні школи минулого й сучасності; видатні реставратори кераміки України та світу; проблеми підготовки фахівців реставраційної галузі (вища школа, стажування, практикування, атестація); особливості експонування реставрованої кераміки; збереження гончарських інструментів та випалювальних споруд; специфіка реставрації різновидів глиняних виробів (археологічна, етнографічна, художня кераміка, архітектурна кераміка, сирець, теракота, майоліка, кам'янкові вироби, фаянс, фарфор); проблеми реконструкції втрачених частин та відтворення декору кераміки; матеріально-технічне забезпечення реставраційної справи; проблема фахової літератури; новітні матеріали й технології консервації та реставрації кераміки; первісна консервація й реставрація кераміки в польових умовах; супровід реставраторами транспортування кераміки; особливості збереження відреставрованих



творів кераміки у музейних колекціях; реставраційні ради музеїв; спеціальні методи дослідження кераміки; мікроклімат музейних і реставраційних приміщень; реставраційне документознавство; функціонування реставраційних лабораторій кераміки; експертиза творів кераміки; реставраційні фальсифікації; міжнародна співпраця художників-реставраторів кераміки).

Отже, точку неповернення успішно пройдено! Керамологічна спільнота країни налаштована рішуче в напрямку інституціоналізації консервації й реставрації задля фахового збереження гончарної спадщини України.

## *Alea Iacta Est!*

1. Гейко Анатолій. Ремонт глиняного посуду: історія, звичаї, традиції / Анатолій Гейко. – Полтава : ТОВ «АСМІ», 2013. – 176 с.
2. Краснова Тетяна. Методологія і технологія реставрації кераміки (історичний огляд) / Тетяна Краснова // Український керамологічний журнал. – 2004. – № 2-3. – С. 7-22.
3. Оголевець Анна, Полянська Галина. Полтавська родина Оголевіців / Анна Оголевець, Галина Полянська // Рідний край : альманах Полтавського національного педагогічного університету імені Володимира Короленка. – 2016. – № 1. – С. 167-172.
4. Пошивайло Олесь. Консервація і реставрація гончарських раритетів в Україні / Олесь Пошивайло // Український керамологічний журнал. – 2004. – № 2-3. – С. 7-22.
5. Степаненко Микола, Українець Людмила. Ювілейне слово про вченого-мовознавця Анну Володимирівну Оголевець / Микола Степаненко, Людмила Українець // Рідний край : альманах Полтавського національного педагогічного університету імені Володимира Короленка. – 2016. – № 1. – С. 162-166.
6. Український керамологічний журнал. – 2004. – № 2-3. – 192 с.

**© Олесь Пошивайло,**

директор Інституту керамології – відділення Інституту народознавства НАН України, генеральний директор Національного музею-заповідника українського гончарства в Опішному, голова правління ГО «Конгрес українських керамологів», доктор історичних наук, професор

---

---

## ВСТУП

---

---

Охорона й реставрація пам'яток є важливим етапом дослідження матеріальної та духовної культури наших предків, без якої неможливий повноцінний розвиток особистості людини й суспільства загалом. Але для того, щоб грамотно здійснювати цей процес, необхідно, насамперед, знати матеріальну структуру пам'яток, техніко-технологічні процеси виготовлення, які значною мірою зумовлюють стан їх збереження та естетичні ознаки. Багато пам'яток у процесі побутування зазнають серйозних змін, пов'язаних із порушенням технології їх створення, природним старінням матеріалів тощо, а тому визначити їхню справжню художню цінність без спеціальних досліджень буває майже неможливо. Крім того, ретельні техніко-технологічні дослідження пам'яток дозволяють виявити невідомі особливості виробництва, що, у свою чергу, розширює наші уявлення про рівень розвитку культури, науки й техніки певних історичних періодів діяльності людини. Вивчення матеріальної специфіки пам'яток також є необхідною умовою для вибору правильної методики їх реставрації, застосування тих чи інших реставраційних матеріалів і технологій та розробки рекомендацій щодо умов подальшого їх зберігання.

Такий комплексний підхід необхідний для вивчення та реставрації всіх без винятку пам'яток матеріальної культури. Тому реставрація творів мистецтванині стала комплексною дисципліною, що вимагає від фахівця високої художньої освіти, широких професійних знань, у тому числі й суміжних технічних дисциплін (історія мистецтва, хімія, фізика, біологія), вміння ставити й вирішувати наукові завдання, а також практичних навичок.

Найбільшу групу пам'яток декоративно-ужиткового мистецтва складає кераміка. Про це свідчить значна питома вага цієї групи серед матеріалів археологічних розкопок, музейних і приватних

колекцій. Очевидно, що руйнування матеріалів пам'ятки призводить до її втрати, тому тільки знання властивостей цих матеріалів і їх взаємодії між собою – як у процесі створення пам'ятки, так і в процесі її подальшого існування – може підказати реставратору єдино правильний крок на шляху до його збереження.

Автором проведено аналіз та систематизацію матеріалів і технологій гончарного виробництва, його основних етапів у історичному розвитку; досліджено фактори, що впливають на стан збереження, види й причини руйнування виробів залежно від їх матеріальної структури, умов побутування, некваліфікованої реставрації минулого. Наведено рецепти сумішей, що застосовувалися в минулому під час реставрації, подано перелік матеріалів, які використовуються в сучасній реставрації, та їхні характеристики, описано технології, найбільш поширені як у вітчизняній, так і зарубіжній практиці. Особливу увагу звернено на польову й лабораторну консервацію археологічних предметів, з'ясовано можливості превентивної консервації.

Мета цього дослідження – розробка комплексно-системного підходу до проблеми збереження багатой культурної спадщини й формування методологічних принципів реставрації численних пам'яток гончарної культури. Дослідження базується на аналізі й систематизації відомостей, зазначених із літературних джерел, юридичних і правових документів, які регламентують реставраційну діяльність, а також на узагальненні досвіду автора та його колег. Такий підхід надасть реставраторам можливість не лише вільно орієнтуватися у видах і технологіях гончарного виробництва, що необхідно під час опису й дослідження глиняних виробів, а й розумітися в причинах і видах їх руйнування, обираючи адекватної методики їх реставрації.

Бібліографічний покажчик містить інформацію про вітчизняну й чужоземну літературу з питань виготовлення, дослідження, реставрації і зберігання глиняних виробів, у тому числі фаянсу й фарфору. Увагу звернено як на наукову, науково-популярну літературу (монографії, статті в збірниках, журналах, довідниках), так і на власні напрацювання автора. Уперше зібрано й систематизовано матеріали з різних галузей знань, які допоможуть реставраторові-

практику встановити взаємозв'язок між рівнем технології гончарства і ступенем збереженості пам'ятки, сформувати системний підхід до вирішення реставраційних проблем і визначити орієнтири мотивації діяльності зі збереження пам'яток матеріальної культури.

