

УДК 547+930.85

ББК 24.23

Г60

*Научный редактор:* Е. В. Карпова, с.н.с. Группы оптической спектроскопии Центра спектральных исследований Новосибирского института органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН, к.х.н.

*Рецензент:* О. Б. Лантратова, заместитель заведующего Отделом реставрации фондов Исторического музея, к.х.н.

Работу к публикации подготовила О. В. Орфинская, с.н.с. Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия им. Д. С. Лихачёва, к.и.н.

*Издается по решению ученого совета  
Российского научно-исследовательского института культурного  
и природного наследия имени Д. С. Лихачёва*

**Голиков В. П.**

Г60 Органические хроматические материалы на основе природных красителей в произведениях искусства: природа, технологии приготовления и применения, методы исследования. — М. : Институт Наследия, 2020. — 296 с. — DOI 10.34685НИ.2020.53.52.020. — ISBN 978-5-86443-326-3.

Работа посвящена органическим веществам природного и синтетического происхождения, использовавшимся (и используемым в настоящее время) для окрашивания предметов быта, культуры и искусства. Многие приведенные в данной работе материалы не освещены в русскоязычной литературе и будут интересны широкому кругу читателям.

© Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва, 2020  
ISBN 978-5-86443-326-3

Содержание

В. П. Голиков .....	5
Вступительное слово научного редактора .....	8
Предисловие автора .....	10
Введение .....	12
<i>Раздел 1. Некоторые представления об особенностях</i>	
культуры, важные для понимания роли	
и места хроматических материалов .....	19
Природа и культура .....	19
Культура и технологии .....	21
Место технологий в культуре .....	22
Влияние технологий на духовную культуру .....	24
Специфика материальной культуры .....	26
Технологии и материальная культура .....	28
Технологические аспекты формирования	
различных функций материальных объектов .....	29
<i>Раздел 2. Основные природные хроматические материалы ....</i>	
Минеральные хроматические материалы .....	31
Органические хроматические материалы .....	32
<i>Раздел 3. Природные органические красители —</i>	
основа исторических хроматических материалов	
(до середины XIX века) .....	39
Критерии химической классификации .....	39
Фенольные соединения — химическая основа	
большинства природных красителей .....	40
Основные химические классы наиболее важных	
природных красителей .....	41
<i>Раздел 4. Детальная химическая классификация</i>	
природных красителей растительного	
и животного происхождения .....	42
Класс каротиноидов (полиметиновых красителей) .....	42
Класс фенольных красителей (депсидов и депсидонов) ...	44
Класс бензохиноновых красителей .....	52
Класс нафтохиноновых красителей .....	54
Класс антрахиноновых красителей .....	55

Класс флавоноидных красителей .....	63
Танины (дубильные вещества) .....	75
Индигоиды .....	90
Красители-алкалоиды .....	90
Другие природные красители из разных химических классов .....	91
<i>Раздел 5. Обзор основных свойств «исторических» природных органических красителей, источников органических хроматических материалов ...</i>	
Предшественники красителей, которые реально присутствуют в природном красильном сырье .....	94
Оптические свойства природных красителей .....	94
Оптические свойства природных красителей .....	97
Основные закономерности спектральных и цветовых характеристики природных красителей .....	98
Визуальная оценка цветовых характеристик .....	103
<i>Раздел 6. Классификации природных красителей в соответствии с набором функциональных групп в их молекулах .....</i>	
Технологическая классификация природных красителей .....	108
Растворимость природных красителей .....	116
<i>Раздел 7. Специфические особенности природных красителей, отличающие их от синтетических красителей .....</i>	
	124
<i>Раздел 8. Классификации сырьевых источников природных красителей растительного и животного происхождения .....</i>	
	136
<i>Раздел 9. Синтетические органические хроматические материалы второй половины XIX–XX вв. и их применение для исследования памятников искусства этого периода ...</i>	
	151
<i>Раздел 10. Исследование органических хроматических материалов в произведениях искусства .....</i>	
	201
Заключение автора .....	272
Формульный указатель .....	274
Литература .....	284
Список сокращений .....	295