

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
ДИЗАЙНУ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ТАН ЧЖУНЯНЬ

УДК 7.05:745.3(510)"20/21"

ДИСЕРТАЦІЯ

**ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ В ДИЗАЙНІ ВИРОБІВ З
НЕФРИТУ В КИТАЇ**

Спеціальність 022 Дизайн

Галузь знань 02 Культура і мистецтво

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Тан Чжунянь

Науковий керівник: **Пашкевич Калина Лівіанівна,**
доктор технічних наук, професор

Київ – 2025

АНОТАЦІЯ

Тан Чжунянь. Традиційні та інноваційні підходи в дизайні виробів з нефриту в Китаї. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 022 «Дизайн» (галузь знань 02 – Культура і мистецтво). – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2025.

Дисертаційне дослідження присвячене комплексному аналізу використання нефриту як об'єкта дизайнерської діяльності, що поєднує історико-культурні традиції та новітні технології. В умовах сучасного дизайну нефрит розглядається не лише як природний матеріал із довгою історією, а як річ, що передає культурний зміст, використаний у ювелірному, предметному дизайні, де аналіз творчих стратегій сучасних китайських дизайнерів, а також узагальнення міжнародних практик дозволяє розглядати нефрит як елемент глобального дизайнерського процесу, пов'язаного з китайською культурою.

Сьогодні нефрит не обмежується ритуальними або декоративними функціями. Завдяки технологічним змінам матеріал отримав нові властивості: здатність пристосовуватись, складну форму, можливість створювати різні варіанти за допомогою сучасних технологій обробки. У поєднанні з новими способами обробки, такими як комп'ютерне проєктування, комп'ютерне гравіювання та 3D-сканування, нефритові вироби демонструють велику різноманітність дизайнерських рішень. Водночас вони зберігають зв'язок із культурною традицією, де глибокі змісти, пов'язані зі старими уявленнями про нефрит як символ досконалості, чеснот і безсмертя.

Необхідність нового погляду на нефрит як культурно значущий матеріал для дизайну зумовлена його особливим статусом у китайській візуальній традиції та активною участю у сучасних дизайнерських проєктах, що об'єднують митців, дизайнерів, ремісників і технологів. Саме в цій взаємодії дизайну, мистецтва, культури й матеріалознавства формується простір для дослідження, де нефрит постає як жива основа для нових смислів і форм.

Робота складається зі вступу, трьох розділів із висновками, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

У **вступі** обґрунтовано актуальність, сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, охарактеризовано хронологічні межі, методологію, наукову новизну, практичне значення, а також вказано структуру й апробацію дослідження.

У **першому розділі** дисертації проаналізовано ступінь наукової розробленості теми, охарактеризовано джерельну базу та обґрунтовано методологічні підходи до вивчення нефриту як об'єкта матеріальної культури й сучасного дизайну. З'ясовано, що, попри наявність значної кількості праць, особливо з галузі археології, історії мистецтва, філософії та матеріалознавства, питання нефриту як матеріалу, що визначає художню форму й образ виробу, здатного поєднувати традиційний зміст із новими дизайнерськими рішеннями, ще недостатньо висвітлено.

Систематизовано джерела за шістьма тематичними групами: археологічні описи, дослідження природних властивостей нефриту, філософсько-семіотичні інтерпретації, історія художніх форм, сучасні технології обробки та музейно-виставкові підходи. Розглянуто, як у кожній з цих груп нефрит постає не лише як цінна сировина, а як культурний символ, засіб соціальної ідентифікації та основа візуального образу. Встановлено, що міждисциплінарний аналіз дає змогу простежити трансформацію нефриту – від ритуального об'єкта до елемента авторського дизайнерського проектування.

Розглянуто основні теоретичні підходи до вивчення нефриту в західній і китайській традиціях, зокрема концепції Я. Ассмана щодо культурної пам'яті, Р. Каверна – щодо культурно-символічного значення матеріалу, Т. Інгольда – стосовно «мислення через матеріал», а також філософсько-культурологічні й мистецтвознавчі праці Ф. Сальвіаті, Д. Ватта, М. Кнайта, які створили підґрунтя для розгляду дизайну як засобу інтерпретації, адаптації та візуального переосмислення традиційного матеріалу у сучасному культурному контексті. Сукупність зазначених концепцій реалізує міждисциплінарний підхід, що

інтегрує культурологічні, семіотичні та художньо-дизайнерські засади аналізу нефриту як об'єкта візуальної культури й обґрунтовує вибір методологічного інструментарію дослідження.

З урахуванням зазначених теоретичних засад, дослідження спирається на комплексну методологію, що охоплює культурні, технологічні та дизайнерські аспекти нефриту як матеріалу. У цьому контексті у дослідженні застосовано *порівняльний аналіз* для встановлення відмінностей між традиційними та сучасними способами обробки нефриту, *інтерпретативний підхід* для виявлення його символічного значення, *системно-структурний метод* для аналізу нефритових виробів як складних дизайн-об'єктів, *типологічний метод* для систематизації форм, *емпіричні дослідження* (спостереження, аналіз об'єктів) і *дизайнерський підхід* для оцінки формотворчого потенціалу матеріалу в ювелірному, предметному, сувенірному дизайні та предметів інтер'єру.

Таким чином, у розділі розглянуто джерельну базу, окреслено наукову новизну, систематизовано основні теоретичні підходи до теми та обґрунтовано вибір методів, які забезпечують всебічне вивчення нефриту як об'єкта сучасного дизайнерського осмислення.

У **другому розділі** дисертації з'ясовано ключові аспекти традиційного дизайну нефритових виробів, здійснено типологізацію форм, охарактеризовано регіональні школи та техніки обробки, а також виявлено зміни, пов'язані з дизайнерським переосмисленням традицій. На основі аналізу джерел встановлено, що формотворення нефриту в Китаї базується на стабільному наборі типів – дисках *бі*, трубках *цзун*, підвісках *хуан* тощо – які забезпечують сталість візуальної мови і зберігають унікальний образний зміст навіть у сучасному дизайні. Показано, що еволюція форм не передбачала повної заміни, а відбувалася шляхом адаптації функції, декору й розмірів, що сприяло збереженню культурної пам'яті через оновлення зовнішнього вигляду виробів. Розглянуто регіональні школи нефритового різьблення – Північну, Південну, Центральну, Східну й Західну – як джерела візуальних стилів, локальних художніх принципів і специфіки формотворення, які формували варіативність

дизайнерських рішень і сьогодні слугують основою для сучасного авторського проєктування. Доведено, що відмінності у стилістиці (наприклад, монументальність Півночі чи органічна декоративність Півдня) мають першорядне значення для розуміння локальної культури і матеріального середовища, в якому створювалися вироби.

Окрема увага приділена традиційним технікам обробки нефриту, зокрема шліфуванню, свердленню й поліруванню, які не лише впливали на поверхню, а формували художній образ, композицію й цілісність виробу; наголошено, що технологічна логіка процесу була невіддільною від естетики й функції виробу. Також у розділі з'ясовано, що в сучасному дизайні нефритовий об'єкт часто постає як результат переосмислення традиції – шляхом трансформації традиційних форм, акценту на етапах створення й використання технічних слідів як виражальних засобів, що перетворює виріб у носій ідеї, а не просто декоративний предмет. Таким чином, другий розділ показав, що нефритовий дизайн формується як система з традиційними образами, локальними смислами та технічними прийомами, які в ХХІ столітті можуть переосмислюватися в межах нових дизайнерських підходів, зберігаючи свою історичну впізнаваність.

У **третьому розділі** дисертації здійснено комплексне дослідження інноваційних підходів до дизайну нефритових виробів, що охоплює сучасні технології обробки, трансформацію форм, стилістичні тенденції, регіональні школи та індивідуальні авторські інтерпретації. З'ясовано, що нефрит в умовах цифрової культури перестає бути виключно традиційним матеріалом, натомість набуває статусу повноцінного елементу дизайнерської мови, через який формується новий візуальний код об'єкта. Доведено, що використання CNC-фрезерування, лазерного та ультразвукового гравіювання, 3D-сканування дозволяє створювати вироби з нефриту високої точності та складної формальної структури, розширюючи його художній потенціал і змінюючи характер взаємодії між матеріалом і дизайнерським задумом.

Розглянуто основні напрямки розвитку сучасного дизайну виробів із нефриту, зокрема тенденції до порушення симетрії, поєднання кількох функцій в

одному об'єкті, прагнення до фізичної виразності матеріалу через фактуру і дотик, взаємодії різних виражальних засобів, а також комбінування нефриту з іншими матеріалами. Показано, що нефрит використовується не лише у ювелірному, а й у предметному, сувенірному дизайні, а також в предметах інтер'єру, що змінює його сприйняття з культурного символу на інструмент індивідуального самовираження. Систематизовано типи сучасних виробів і виокремлено їхні функціональні та естетичні особливості – від класичних амулетів до складних динамічних форм.

Систематизовано регіональні підходи до дизайну виробів із нефриту, представлені Гуандунською, Тайванською, Гонконзькою та Шанхайською школами, в аспектах формотворення, обробки поверхні, композиційної організації та інтерпретації традиції, що дозволяє окреслити специфіку сучасного нефритового дизайну в межах різних територіальних контекстів. Окремо проаналізовано авторські інтерпретації нефриту в роботах китайських дизайнерів і міжнародних студій, де нефритова форма використовується як основа для експериментів із геометрією, функціональністю, стилем і цифровими візуальними рішеннями.

Доведено, що сучасний дизайн нефритових виробів ґрунтується на поєднанні матеріальної спадщини з цифровими та художніми інноваціями, де нефрит розглядається як універсальний елемент дизайну – матеріал, образ, конструктивна основа й концептуальний носій ідеї водночас. Встановлено, що дизайнерський підхід дозволяє не лише адаптувати нефрит до потреб сучасного ринку, а й репрезентувати нову естетику, у якій минуле постає як ресурс для формотворення, а не як зразок для повторення.

Ключові слова: *прикраси, аксесуари, сувеніри, культурна спадщина, еволюція, мистецтво, дизайн, вироби з нефриту, китайська династія, стилістика, інкрустація, Китай.*

ABSTRACT

Tang Zhongyan. Traditional and Innovative Approaches in the Design of Jade Products in China. – Qualification scientific work as a manuscript.

Thesis for a Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty 022 Design (field of knowledge 02 Culture and Art). – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2025.

The dissertation research is dedicated to a comprehensive analysis of jade as a design material, one that integrates historical and cultural traditions, aesthetic concepts, and cutting-edge digital technologies. It examines how, in contemporary design, jade functions not only as a natural substance with an extensive history but also as a vehicle for cultural meaning in jewelry and product design. The critical analysis of contemporary Chinese designers' creative strategies, alongside the synthesis of international practices, enables jade to be understood as a component of a global design process rooted in Chinese culture.

The modern use of jade extends beyond ritualistic or decorative roles, as its integration into digital transformations has endowed it with novel properties such as adaptability, complex form possibilities, and the capacity for computer-generated variations. When combined with advanced processing techniques, including CAD, computer engraving, and 3D scanning, jade artifacts exhibit a rich diversity of design solutions while preserving their link to cultural tradition, in which profound semantic associations with jade as a symbol of perfection, virtue, and immortality remain intact.

The necessity for a renewed perspective on jade as a culturally significant design material stems from its exceptional status in Chinese visual tradition and its active participation in contemporary design projects. These projects bring together artists, designers, craftsmen, and technologists, and through this interdisciplinary interplay of design, art, culture, and materials science, a space is created for research in which jade emerges as a living foundation for new meanings and forms.

The thesis is structured into an introduction, three chapters (each with conclusions), a general conclusion, a bibliography, and appendices.

The introduction justifies the relevance of the research, defines the aim, tasks, object, and subject of the study, delineates the chronological boundaries, presents the methodology, scientific novelty, and practical significance, and outlines the structure and review process of the research.

In the first chapter, the level of scholarly treatment of the topic is analyzed, the source base is characterized, and the methodological approaches to studying jade as an object of material culture and contemporary design are substantiated. It is revealed that, despite a considerable body of work in archaeology, art history, philosophy, and materials science, the issue of jade as a material that shapes artistic form and object imagery by combining traditional content with new design solutions remains insufficiently illuminated.

Sources are systematized into six thematic groups: archaeological descriptions, studies of jade's natural properties, philosophical semiotic interpretations, the history of artistic forms, contemporary processing technologies, and museological and exhibition approaches. Each group demonstrates that jade serves not merely as a valuable raw material but also as a cultural symbol, a means of social identification, and a foundation for visual imagery. Interdisciplinary analysis reveals jade's transformation from a ritual object into an element of authorial design.

Major theoretical approaches to the study of jade in both Western and Chinese traditions are considered, namely J. Assmann's notions of cultural memory, R. Caverna's views on the cultural symbolic significance of material, T. Ingold's concept of "thinking through materials," as well as the philosophical, cultural, and art historical works of F. Salviati, D. Watt, and M. Knight. These perspectives underpin the treatment of design as a tool for interpretation, adaptation, and visual rethinking of traditional material in a modern cultural context. Their collective integration underlies the interdisciplinary methodology

that incorporates cultural, semiotic, and artistic design principles to analyze jade as an object of visual culture.

Building on these theoretical foundations, the research employs a comprehensive methodology encompassing cultural, technological, and design aspects of jade as a material. It utilizes comparative analysis to distinguish between traditional and modern processing methods, interpretive approaches to reveal symbolic significance, system-structural methods to analyze jade objects as complex design entities, typological methods for form classification, empirical studies (including observation and object analysis), and a design approach to evaluate the formative potential of the material across jewelry, product, souvenir, and interior design contexts.

Thus, the chapter examines the source base, outlines the scientific novelty, systematizes major theoretical approaches to the topic, and substantiates the choice of methods that ensure a thorough examination of jade as an object of contemporary design conceptualization.

In the second chapter, key aspects of the traditional design of jade artifacts are identified, form typologies are established, regional schools and processing techniques are characterized, and changes associated with the reinterpretation of traditions by designers are revealed. The analysis shows that jade form creation in China relies on a stable set of types (such as bi-discs, cong tubes, and huang pendants), which maintain continuity in visual language and preserve unique symbolic meanings even in contemporary design. The evolution of form has occurred through adaptation of function, decoration, and dimensions rather than replacement, thereby enabling the preservation of cultural memory through renewed appearance.

Regional schools of jade carving, including the Northern, Southern, Central, Eastern, and Western schools, are considered as sources of visual styles, local artistic principles, and specific form-making practices. These have shaped the variety of design solutions and continue to serve as a basis for modern authorial design, with stylistic distinctions (such as the monumentality of the

North or the organic decorativeness of the South) being crucial for understanding local culture and material context.

Particular attention is given to traditional jade processing techniques such as grinding, drilling, and polishing. These techniques not only influenced surface quality but also shaped the artistic image, composition, and integrity of the artifact, emphasizing that the technological logic of the process was inseparable from the object's aesthetics and function.

It is also shown that in contemporary design, a jade object often emerges as a reinterpretation of tradition. This occurs through reconsideration of traditional forms, emphasis on creation processes, and use of technical marks as expressive means, which transform the object into a carrier of ideas rather than merely a decorative item. Thus, jade design becomes a system integrating traditional imagery, local meanings, and technical techniques, which in the 21st century can be reinterpreted within new design approaches while retaining historical recognizability.

In the third chapter, an in-depth investigation of innovative approaches to jade design is undertaken. This includes modern processing technologies, form transformation, stylistic tendencies, regional schools, and individual authorial interpretations. The analysis demonstrates that in the context of digital culture, jade ceases to be exclusively a traditional material and acquires the status of a fully-fledged element of design language through which a new visual code is constructed.

It is demonstrated that the use of CNC milling, laser and ultrasonic engraving, and 3D scanning enables the creation of jade artifacts with high precision and complex formal structures. This expands its artistic potential and alters the nature of interaction between the material and the designer's intention.

The main development directions of contemporary jade products are examined, highlighting trends such as disruption of symmetry, combination of multiple functions in a single object, emphasis on the physical expressiveness of material through texture and tactility, interaction of various expressive means,

and the combination of jade with other materials. Jade is utilized not only in jewelry but also in product, souvenir, and interior design contexts, which transforms its perception from cultural symbol to instrument of individual expression.

Regional approaches to jade artifact design in Guangdong, Taiwan, Hong Kong, and Shanghai schools are systematized with respect to form creation, surface processing, compositional organization, and tradition interpretation. This enables the delineation of the specifics of contemporary jade design within different territorial contexts. Authorial interpretations by Chinese designers and international studios are separately analyzed, where jade form is used as a foundation for experiments in geometry, functionality, style, and digital visual solutions.

The conclusion is drawn that contemporary design of jade artifacts is founded on the combination of material heritage with digital and artistic innovations. Jade is regarded simultaneously as material, image, structural foundation, and conceptual carrier of ideas. The design approach not only adapts jade to the needs of the modern market but also represents a new aesthetic in which the past serves as a resource for form creation rather than a template for imitation.

Keywords: *jewelry, accessories, souvenirs, cultural heritage, evolution, art, design, jade products, Chinese dynasty, stylistics, inlay, China.*

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Традиції та новаторство у різьбленні по нефриту в китайській культурі. *Art and design*. 2022. № 3(19). С. 140–148. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.3.11>
2. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Дослідження історичного розвитку культури нефриту в Китаї. *Art and design*. 2022. № 4(20). С. 97–107. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.9>.
3. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Відродження традиційних технік та прийомів у сучасному дизайні нефритових виробів Китаю. *Art and design*. 2023. №3(23). С. 153–163. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.3.13>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Тан Чжунянь. Історичні факти нефритової культури Китаю. Восьмі Палатонівські читання: збірник матеріалів Міжнародної наукової конференції, м. Київ, 21 листопада 2020 р. Київ: НАОМА, 2021. С. 202.
2. Тан Чжунянь. Нефрит. Розвиток концепції та культури нефриту. Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 27 квітня 2022 року. Київ: КНУТД, 2022. Том 1. С. 58–59. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/20829/1/APSD_2022_V1_P05_8-059.pdf

ЗМІСТ

ВСТУП	14
РОЗДІЛ 1. ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	22
1.1. Стан наукової розробленості теми	22
1.2. Джерельна база	30
1.3. Методологія дослідження	39
Висновки до розділу 1	45
РОЗДІЛ 2. СТАНОВЛЕННЯ ТРАДИЦІЙ У ДИЗАЙНІ НЕФРИТОВИХ ВИРОБІВ В КИТАЇ	48
2.1. Типологія та еволюція традиційних форм нефритових виробів	48
2.2. Регіональні традиційні школи нефритового різьблення	65
2.3. Традиційні техніки обробки нефриту	80
2.4. Нефрит: між традицією та дизайном	91
Висновки до розділу 2	100
РОЗДІЛ 3. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ДИЗАЙНУ НЕФРИТОВИХ ВИРОБІВ В КИТАЇ ТА В СВІТІ	101
3.1. Сучасні технології обробки нефриту	102
3.2. Тенденції у сучасному дизайні нефритових виробів	126
3.3. Регіональні традиції шкіл в сучасному дизайні нефритових виробів в Китаї	144
3.4. Інтерпретації нефриту в сучасних дизайнерських практиках Китаю та світу	148
Висновки до розділу 3	159
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	162
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	166
ДОДАТКИ.....	185

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасному дизайні, орієнтованому на діалог культур, переосмислення матеріальної спадщини та пошук нових візуальних рішень, нефрит розглядається як багатофункціональний матеріал. Його використання у предметному, ювелірному, сувенірному дизайні, а також в предметах інтер'єру виходить за межі декоративної функції, перетворюючись на носій ідеї, образу та впізнаваної візуальної мови. Переоцінка ролі нефриту як традиційного матеріалу відбувається в умовах глобалізації, цифрових технологій та змін у принципах створення об'єктів, що поєднують культурну глибину й актуальну естетику.

У дизайнерській практиці нефрит дедалі частіше сприймається не лише як конструктивний матеріал, а як символічно насичений об'єкт, що формує нові змістові рівні у візуальній мові. Від сакрального знака в імператорському Китаї до інструмента експериментального проєктування – нефрит проходить шлях трансформації в напрямку авторського засобу виразності. Його тактильні властивості, кольорова глибина, фактурність і знакова насиченість формують багатшарову матеріальну основу для формотворення в ювелірному, сувенірному, предметному дизайні та дизайні предметів інтер'єру.

Актуальність теми визначається зростанням інтересу до матеріалів, що поєднують фізичну стабільність і культурну символіку з можливостями сучасних дизайнерських рішень. У цьому контексті нефрит постає як точка перетину традицій та інновацій, ручної майстерності й технологічних процесів, локального змісту та глобальної візуальної мови. Аналіз нефриту як художнього матеріалу й джерела дизайнерських рішень потребує підходу, що враховує його формальні характеристики, стилістичні особливості, композиційні принципи та функціональні можливості.

У межах сучасного дизайнерського підходу нефрит набуває статусу матеріального провідника – носія візуальних смислів, через які зчитуються

культура, історичний контекст і авторська ідея. Саме тому його вивчення є важливим для розвитку дизайнерської теорії та практики, яка поєднує історичну символіку з новими засобами формотворення.

На відміну від більшості матеріалів, які здебільшого оцінюються з точки зору практичності або зовнішньої виразності, нефрит у сучасному дизайні виконує роль зв'язку між традиційним ремеслом і новими художньо-дизайнерськими підходами. Завдяки авторським експериментам цей матеріал поєднується з металом, деревом, тканиною та сучасними технологічними матеріалами, що розширює можливості роботи з формою, функцією та образною виразністю у дизайні.

Зростання інтересу до нефриту в ювелірному, сувенірному, предметному дизайні та дизайні предметів інтер'єру супроводжується потребою в науковому переосмисленні його ролі як ключового елементу сучасного формотворення. У нових дизайнерських практиках він сприймається не лише як декоративний або конструктивний матеріал, а як носій змістів, що працює в умовах інформаційної візуальності, тактильної взаємодії, символічних образів і матеріальних змін.

Попри широку присутність нефриту в історико-культурних, мистецтвознавчих і філософських дослідженнях, у сучасному дизайні досі бракує цілісного аналізу цього матеріалу з урахуванням його художніх, технічних та образних властивостей. Актуальність теми зумовлена необхідністю вивчення технологій обробки, принципів формотворення, прийомів стилізації та дизайнерських рішень, які відкривають нові можливості для переосмислення нефриту як матеріалу сучасного ювелірного, предметного, декоративно-сувенірного дизайну та дизайну предметів інтер'єру.

Джерельна база дослідження. Основу дослідження склали наукові праці, що стосуються різних аспектів нефриту – від археології та історії до матеріалознавства, мистецтвознавства та дизайну. Ці джерела дали змогу простежити місце нефриту в культурі Китаю та проаналізувати його сучасне

використання в предметному, декоративно-сувенірному, ювелірному дизайні та дизайні предметів інтер'єру. Серед них слід виокремити такі:

- *історичні та археологічні дослідження нефриту* – Б. Лауфер, Д. Роусон, Дж. Барнс, Л. Лі, Я. Цзяньфан, С. Цяньї, Ч. Мін, С. Нотт, Ф. Сальвіаті, Дж. Ватт, В. Гуан, Дж. Чжічун, Ч. Лі, С. Ю. Шман;
- *матеріалознавчі аспекти нефриту* – Х. Чжан, В. Жун, Г. Фен, Г. Л. Барнс, Гонконзька гемологічна асоціація, В. Хуей-Янь, Ч. Хуа Чіа, С. Закарія, Я. Чіа-Янь Ев'ян, Л. Шу-ши;
- *теоретичні підходи до значень і символів* – Дж. Тінлун, Р. Кеверн, Б. Ян Ді, Дж. Ватт, Я. Бода, А. Салмоні, Л. Цимбала, Ч. Сяо, Дж. Роусон, К. Майклсон, М. Сакс, Е. Міддлтон;
- *технології та техніки обробки нефриту* – С. Ліннь, К. Фуань, В. Мін'їн, Ш. Гуанхай, В. Хуей-Янь, Ч. Лі, Ч. Сіннь, Л. Сюй, С. Закарія, Г. Л. Барнс, Х. Юйцзюнь, Ц. Хунхуей, Т. Ліпін, В. Гуан, Дж. Чжічун;
- *музейні та виставкові колекції нефриту* – Р. Скотт, Дж. Ватт, М. Кнайт, Л. Шу-ши, каталог «Безсмертне майстерство», Британський музей, Національний музей Китаю, Музей Саньсіндуй, Віртуальний музей Шовкового шляху.

Зв'язок теми дослідження з науковими програмами, планами і темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до наукових пріоритетів і програм Київського національного університету технологій та дизайну, зокрема в межах науково-дослідної теми кафедри мистецтва та дизайну костюма «Н/н 7/22 Дизайн і мистецтво у створенні систем життєзабезпечення людини: ергономічні, естетичні, екологічні, етнокультурні аспекти» (2022–2023), кафедри дизайну інтер'єру і меблів «Н/н 42/22 Культурологічні і мистецтвознавчі аспекти в дизайні» (2022–2023), а також у межах ініціативної науково-дослідної теми КНУТД «0122U202029 Методи і засоби розробки об'єктів дизайну з урахуванням соціокультурних, екологічних та ергономічних чинників» (2023–2024).

Метою дослідження є комплексний міждисциплінарний аналіз використання нефриту у сучасному дизайні з урахуванням його естетичних, технологічних, символічних та культурних аспектів.

Для досягнення мети були вирішені такі **завдання**:

- дослідити еволюцію нефриту від традиційного до сучасного матеріалу у дизайні;
- класифікувати основні типи нефритових виробів за функціональними, технологічними та стилістичними ознаками;
- визначити еволюцію дизайнерських підходів до використання нефриту в історичному та соціокультурному контекстах;
- проаналізувати сучасні методи обробки нефриту в дизайні;
- узагальнити сучасні дизайнерські практики використання нефриту в різних стилях та регіонах;
- інтерпретувати нефрит як сучасний дизайнерський матеріал у контексті взаємодії традиційної спадщини та новітніх технологій.

Об'єктом дослідження є вироби з нефриту та нефрит як матеріал художньо-дизайнерської практики у традиційному та сучасному візуально-культурному контексті.

Предметом дослідження є традиційні та інноваційні підходи в дизайні виробів з нефриту, їхня еволюція, техніки обробки, проєктні практики.

Хронологічні межі дослідження охоплюють період від традиційного використання нефриту в китайській культурі до його інноваційного застосування в сучасному дизайні XX–XXI століть.

Методи дослідження базуються на комплексному аналізі нефриту, що дозволяє розглядати його як матеріал із культурними, технологічними та дизайнерськими аспектами. Важливим напрямом є *порівняльний аналіз*, який допомагає встановити відмінності між традиційними та сучасними способами обробки нефриту, прослідкувати еволюцію технологій та адаптацію матеріалу до новітніх дизайнерських практик. Аналіз нефриту як знакової системи, який проводиться в межах *інтерпретативного методу*, дає змогу визначити його

символічне значення, ритуальні функції та способи художнього переосмислення у сучасному контексті. *Системно-структурний* підхід дозволяє розглядати нефритові вироби як складні дизайн-об'єкти, що поєднують технологічні, естетичні та функціональні складові, забезпечуючи їхню інтеграцію у просторові, ювелірні та експериментальні рішення. Важливу роль відіграє типологічний метод, який дає змогу систематизувати нефритові форми, прослідкувати їхню стилістичну спадковість та визначити закономірності трансформації у різні періоди історії мистецтва. *Емпіричний метод*, зокрема наукове спостереження та аналіз дизайнерських об'єктів, застосовується для отримання конкретних даних щодо нефритових виробів, їхніх художніх особливостей, технологічних характеристик та функціональних аспектів.

Не менш важливим є *проектний метод*, що використовується для аналізу нефриту у процесі його інтеграції у дизайнерські рішення, визначення способів адаптації традиційних технологій до сучасних виробничих процесів і встановлення художніх можливостей матеріалу. *Дизайнерський підхід* дозволяє оцінити нефрит у контексті новітніх формотворчих практик, зокрема його використання в ювелірному, предметному, сувенірному дизайні та дизайні предметів інтер'єру, що розкриває його потенціал для створення унікальних композиційних рішень.

Таким чином, застосування цих методів дає змогу не лише дослідити нефрит як матеріал із традиційним та сучасним значенням, а й розкрити його роль у розвитку сучасного дизайну та формотворення.

Для дослідження використано музейні колекції (Британський музей, Національний музей Китаю, Шанхайський музей, Музей Саньсіндуї, Палацовий музей Пекіна), виставкові каталоги (Безсмертне майстерство), аналітичні праці (Роберт Скотт, Джеймс Ватт, Майкл Кнайт), а також цифрові архіви з 3D-моделями нефритових артефактів. Це забезпечило комплексний аналіз нефриту як історичного, художнього та дизайнерського об'єкта.

Наукова новизна дисертації полягає в комплексному міждисциплінарному дослідженні нефриту як об'єкта дизайнерського формотворення у китайській художній традиції й сучасній візуальній культурі, що дало змогу:

уперше::

- здійснено класифікацію виробів з нефриту за їх функцією, стилем та способом використання в сучасному дизайні;
- досліджено художні закономірності трансформації нефриту в сучасному дизайні, зокрема в ювелірних виробках і прикрасах, сувенірних виробках і предметах інтер'єру, з урахуванням змін його символічних функцій і концептуальних інтерпретацій;
- системно проаналізовано дизайнерські підходи до роботи з нефритом у творчості сучасних китайських авторів, зосереджених на вираженні культурної ідентичності та матеріальної традиції, і світових брендів, які використовують нефрит як основу для стилістичних рішень і технологічних експериментів.

удосконалено:

- структуру міждисциплінарного підходу до вивчення природного матеріалу у дизайні, що об'єднує технологічний, семіотичний, формотворчий, культурологічний та сенсорно-тілесний аспекти;
- критерії дизайнерської оцінки нефриту, що дозволяють визначити його роль у зображеннях в системах сучасного дизайну та мистецтва;
- методи аналізу дизайнерських об'єктів у контексті їхнього культурного значення, історичної спадковості та стилістичних змін;

набули подальшого розвитку:

- принципи адаптації нефриту до сучасних технологій та новітніх дизайнерських концепцій;
- інноваційні підходи до художнього формотворення, що поєднують традиційні нефритові образи з сучасними матеріалами та стилістичними рішеннями.

Теоретичне значення дисертації полягає в розширенні наукового розуміння традиційних художніх матеріалів у дизайнерському процесі через обґрунтування нефриту як ресурсу для передачі значень, що поєднує міцність матеріалу, культурну спадщину та здатність до змін. Це також включає розробку нового підходу до вивчення значень природних матеріалів у сучасному дизайні.

Практичне значення роботи визначається можливістю використання отриманих результатів для створення авторських рішень у ювелірному, предметному, сувенірному дизайні та в дизайні предметів інтер'єру, де нефрит розглядається не лише як матеріал, а як елемент, що несе символічне значення. Також робота може бути корисною для проектів у сфері візуального представлення культурної спадщини, зокрема в музеях та на виставках, де реконструкція нефритового коду важлива для візуальної комунікації. Окрім того, результати можуть бути використані для підготовки фахівців зі спеціальності «Дизайн» у дисциплінах, пов'язаних з теорією матеріалів, стилістикою, семіотикою та історією дизайну.

Особистий внесок здобувача. Автор самостійно розробив теоретичні засади, методологічні підходи, класифікації та візуально-аналітичні моделі щодо застосування нефриту в дизайні. Результати дослідження систематизовано на основі аналізу джерел і художньо-проектних прикладів, а також узагальнення сучасних теоретичних підходів. Усі термінологічні уточнення, наукові висновки, ілюстративний матеріал і структура дослідження є результатом авторської роботи.

Апробація матеріалів дисертації. Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідались і обговорювались на наукових конференціях та фахових заходах різного рівня упродовж 2020–2023 рр., зокрема: на Міжнародній науковій конференції «Восьмі Палатонівські читання», м. Київ, 2020; IV Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну», м. Київ, 2022; Всеукраїнській

науково-практичній конференції «Традиції та новації в дизайні», м. Луцьк, 2023.

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 5 праць, з них 3 статті у фаховому науковому журналі України, включеному до переліку наукових фахових видань МОН України (категорія Б) та 2 матеріали доповідей, оприлюднених на всеукраїнських і міжнародних наукових конференціях.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація містить вступ, три розділи основного змісту, висновки, список використаних джерел та додатки. Основний текст дослідження викладено на 186 сторінках. Список використаних джерел налічує 228 найменувань. Додатки розміщено на 53 сторінках. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 239 сторінок.

РОЗДІЛ 1

ДЖЕРЕЛЬНА БАЗА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Стан наукової розробленості теми

Наукове розуміння нефриту як важливого художнього матеріалу китайської культури сформувалося поступово на основі досліджень у галузях історії мистецтва, археології, філософії, релігієзнавства, матеріалознавства та дизайну, але й досі немає спільного уявлення про нього як про річ, що поєднує священне значення, технічну обробку і сучасну форму, тому виникає потреба описати й пояснити основні підходи до його вивчення в історії та сьогоденні.

Першим етапом розвитку досліджень про нефрит у європейській науці стала робота Еміля Гіме, який у 1879 році заснував у Парижі Музей Гіме та представив у ньому велику колекцію китайських нефритових виробів, що стало основою для подальших пояснень цього матеріалу як ритуального знака, хоча музейна ідея Е. Гіме більше показувала Схід як щось дивне і не включала розгляд техніки, форми чи змін у часі [98].

Наступним важливим кроком у науковому вивченні нефриту стало велике дослідження Бертольда Лауфера «Jade: A Study in Chinese Archaeology and Religion» (1912), у якому вперше було подано поділ нефриту за властивостями мінералу, особливостями обробки та значенням у культурі Китаю, при цьому автор зосередився на ритуальному використанні виробів у культурах Хуншань і Лянчжу, але не аналізував художній стиль, через що нефрит не розглядався як засіб візуального вираження [62, с. 7–15].

У другій половині XX століття відбулися зміни в тому, як дослідники підходили до вивчення нефриту: замість поділу на релігійні значення почали звертати увагу на його побутові функції, але при цьому майже не розглядали, як нефрит сприймається за межами Китаю, що звужує його розуміння лише до місцевої історії [87, с. 13–29].

Важливе розширення підходу до вивчення нефриту зробила Джессіка Роусон, яка у своїх працях «Китайський нефрит від неоліту до династії Цін»

(1995) та «Нефрит і бронза для ритуалів» (1992) розглянула нефрит разом із бронзовими ритуальними формами й описала його як частину змінної культурної системи, що залежала від суспільних, політичних і філософських умов, але, хоча її аналіз охоплює багато прикладів, вона майже не згадала про сучасне використання нефриту в дизайні, тому в дослідженні залишилася прогалина між старими й теперішніми художніми підходами [81, с. 21–43; 82, с. 8–37].

Розгляд нефриту в межах окремих регіонів був запропонований у працях Яна Цзяньфана та Ян Бода (1982), які досліджували нефрит як матеріал із загальним культурним змістом: Ян Цзяньфан зібрав археологічні, геологічні й релігійні дані й описав нефрит як частину імперської культури, а Ян Бода зосередився на зв'язку нефриту з уявленнями про мораль і гармонію в конфуціанстві та даосизмі, що дозволило вперше поєднати знання про матеріал з філософськими тлумаченнями, хоча обидва автори не розглядали нефрит як об'єкт сучасного дизайну [153, с. 10–31; 154, с. 5–19].

На основі згаданих підходів важливим кроком у розвитку вивчення нефриту стала праця Денг Цуна, який у монографії «Дослідження нефритових виробів Східної Азії» (1998) поєднав археологічний, ритуальний і типологічний аналіз, зосередивши увагу на тому, яку роль мали нефритові вироби у культурних змінах у Східній Азії, що дало можливість бачити нефрит не тільки як частину китайської традиції, а як спільне явище для різних регіонів, хоча автор майже не розглядав художній стиль і сучасне тлумачення нефриту в дизайні [185, с. 14–40].

У дослідженні Сюй Ліня «Технологія виготовлення нефритових виробів у Давньому Китаї» (2011) головна увага приділена новим технічним засобам обробки нефриту, таким як лазерне гравіювання, комп'ютерне моделювання та точні інструменти, що дало змогу побачити зміни в зовнішньому вигляді виробів ХХІ століття, хоча автор не пояснює ці зміни у ширшому культурному середовищі й не показує, як поєднуються традиційні символи з новими візуальними засобами дизайну [148, с. 6–25].

Вагомий внесок у відновлення знань про традиційні техніки зробив Кун Фуань, який у дисертації «Дослідження технологій виготовлення нефритових виробів у Давньому Китаї» (2007) детально описав способи обробки нефриту в різні історичні періоди, звертаючи увагу на зміну технік залежно від потреб суспільства й уявлень про красу, що дозволило йому показати зв'язок між давньою різьбою та сучасними дизайнерськими рішеннями, хоча автор не порівнює ці процеси з іншими культурами [158].

У нових дослідженнях початку XXI століття зростає увага до нових підходів у роботі з нефритом, зокрема в праці Мін'їна Ванга та Ши Гуанхая «Еволюція технік різьблення по нефриту в Китаї» (2020), де описано поєднання традиційних символів із новими матеріалами – металом, склом, деревом – а також використання сучасних інструментів, що розширює значення й художні можливості нефриту в сучасному мистецтві, хоча автори зосереджуються на окремих прикладах і майже не пояснюють, як саме це впливає на мову сучасного дизайну [105, с. 34–35].

У спільному дослідженні Ву Хуей-Янь, Чін Хуа Чіа, С. Закарії та Янг Чіа-Янь Ев'ян «Нові досягнення у 3D-друку: нанокompозити з додатковими властивостями» (2022) багато уваги приділено тому, як зберігати традиційні ремесла в умовах сучасних викликів, зокрема йдеться про можливість поєднання нефриту з наноматеріалами за допомогою 3D-друку, що відкриває нові можливості для створення форм у дизайні, хоча нефрит у цій роботі розглядається більше як матеріал для технічних дослідів, а не як об'єкт із культурним змістом [116, с. 101–117].

У сучасних наукових дослідженнях важливе місце займають роботи, присвячені тому, як нефрит сприймається в різних культурах, зокрема праця Лади Цимбали та Чжоу Сяо, де аналізується стиль Хе Ма як результат поєднання західних художніх ідей на кшталт абстрактного експресіонізму та екологічного символізму з китайською технікою “цзяо се”, що дозволяє нефритовим виробам передавати як глибокі філософські змісти, так і нові

форми, хоча в дослідженні не подано поділу на типи і немає опису художньої цілісності цього напрямку [8, с. 44–58].

Важливість нефриту як художнього знака в різних культурах також розглядається в дослідженнях про поширення цього матеріалу за межами Китаю, де показано його вплив на мистецтво Японії, Кореї, В'єтнаму і Таїланду, зокрема через релігійні символи у вигляді амулетів, дисків і підвісок, але в більшості таких робіт, наприклад у загальних оглядах мистецтва Східної Азії, немає порівняння форм, стилів і технік, що не дозволяє побудувати чітку історичну послідовність розвитку нефриту поза межами Китаю [105, с. 67–81].

Серед робіт, де розглядається поділ нефритових виробів за типами, важливе місце займає праця Джеймса Ватта, зокрема його монографія «Китайські нефрити від Хань до Цін» (1980), у якій проаналізовано ритуальні функції нефритових речей династій Хань і Цін, звернено увагу на їх значення в системі символів та на особливості зовнішнього вигляду, але автор не розглядає, як художні зміни в обробці нефриту вплинули на появу нових стилів у мистецтві після падіння імперії [109, с. 18–41].

Розвиток напрямку, в якому нефрит розглядається як філософський і священний знак, продовжено у дослідженні Джяо Тінлуна «Східноазійський нефрит: символ досконалості» (1998), де нефрит описується як зв'язок між різними рівнями світу та як засіб підтвердження влади в ритуалі, з особливою увагою до його етичного значення в конфуціанстві й даосизмі, але попри глибокі ідеї у роботі відсутній аналіз форм, бо автор зупиняється лише на загальних схемах з релігієзнавства [60, с. 9–28].

Розширення підходу, в якому нефрит розглядається як система знаків, стало можливим завдяки працям Р. Кеверна «Нефрит» (1991) і Б. Ян Ді «Історичні трактати про стародавній нефрит» (1997), у яких нефрит подається як складна знакова структура з моральним, політичним і священним змістом, що діяла в традиційному китайському суспільстві як засіб підтримання соціального порядку, але в цих дослідженнях ще не повністю пояснено, як така

система пов'язана з візуальними формами і художніми принципами створення об'єктів у сучасному дизайні [61, с. 55–76; 117, с. 11–27].

На сучасному етапі вивчення нефриту як поєднання філософського змісту і художньої форми важливою є праця Джессіки Роусон «Синологія» (2022), у якій нефрит розглядається як частина довготривалого зв'язку між релігійним змістом і матеріальними речами, у межах якого його ритуальне значення поєднується з уявленнями про форму, красу і передачу культурного досвіду [84, с. 13–38].

Подані філософські та семіотичні підходи продовжуються в оглядах, присвячених музейним колекціям, зокрема у працях Роберта Скотта, Джеймса Уотта і Майкла Кнайта, де представлено поділ нефритових виробів за способами обробки, зовнішніми формами і значенням, що дало змогу створити основу для їх визначення у світових музейних колекціях, хоча ці результати ще не включено в обговорення дизайну і не пов'язано з тим, як нефрит із музеїв може впливати на сучасну візуальну культуру [92, с. 17–49; 110, с. 22–56].

Подальші дослідження музейних зібрань зосереджуються на тому, як нефрит використовувався для представлення культури, зокрема у каталозі «Скарби стародавнього Китаю» – нефритовий диск» (1997) показано, що вироби часів династії Цін були не тільки художніми предметами, а й засобами передавання імперських ідей, що дало змогу відтворити загальну систему значень у стилях і техніках пізнього імперського періоду, хоча у виданні не простежується зв'язок цих традицій із сучасними підходами до створення форм у дизайні [114].

У працях С. Ю. Шман розширюється значення музейних колекцій як джерела знань і підходів, де музей подається як місце для вивчення, опису і пояснення культурних предметів, зокрема нефриту, в межах сучасної виставкової політики, але автор не подає чітких ознак того, як нефрит переходить від музейного об'єкта до матеріалу для дизайну, що обмежує

використання її висновків у сучасному художньому створенні форм [9, с. 41–57].

Додаткову підтримку для джерелознавчого аналізу дає «Словник-довідник музейного працівника» (2023) під редакцією О. В. Овачарової, у якому зібрано основні підходи до опису, поділу і пояснення предметів культурної спадщини, зокрема виробів декоративного призначення і повсякденного вжитку, а також створення нових форм у сучасному дизайні [4, с. 15–36].

Вивчення нефриту з погляду його історії та зовнішнього вигляду доповнюється матеріалознавчим підходом, у якому розглядається зв'язок між фізичними властивостями каменю і способами його художньої обробки, зокрема в дослідженні Гао Фена та співавторів «Текстурні характеристики стародавнього нефриту з пам'ятки Сюецзяган» (2005), де аналіз текстури, щільності та прозорості нефриту допомагає відтворити технологічні особливості обробки в добу неоліту, хоча автори не досліджують, як ці властивості можна використовувати в сучасному дизайні [44, с. 23–45].

На рівні окремих регіонів Китаю важливою є праця Хуан Юйцзюня, Цянь Хунхуея та Тан Ліпіна «Аналіз доісторичного нефриту в Цзянсу» (2001), у якій показано, як природні умови впливали на різноманітність технік, форм і кольорів нефритових виробів у південно-східному Китаї, хоча в дослідженні не розглянуто, як ці особливості позначаються на сучасному регіональному стилі в дизайні нефритових об'єктів [53, с. 14–37].

Важливим напрямом у дослідженні технік є праця Сюй Ліня «Процес виготовлення нефриту в Давньому Китаї» (2011), у якій автор подає поетапний опис різьблення, шліфування, свердління і полірування нефриту з урахуванням історичних умов, але в дослідженні не пояснено, як ці традиційні дії пов'язані з сучасними змінами у вигляді і формі виробів, що зменшує цінність роботи для різних галузей знань [148, с. 19–43].

Більше уваги до технічних питань приділено в роботі Ван Мін'їна та Ши Гуанхая «Еволюція технік різьблення по нефриту в Китаї» (2020), у якій

показано розвиток способів різьблення від найдавніших форм до складних технік пізнього імперського періоду, разом із аналізом змін у використанні інструментів, функціях і стилях, хоча автори зупиняються переважно на традиційних підходах і не розглядають, як ці зміни впливають на сучасний дизайн у ХХІ столітті [105, с. 51–76].

На перетині геології, археології та мистецтвознавства розміщується праця Вен Гуана і Джін Чжічуна «Геологічне та археологічне дослідження китайських нефритових артефактів» (2007), у якій нефрит поділено за місцями видобутку, описано особливості його поширення і показано, як природні ресурси впливали на функції та зовнішній вигляд виробів у давніх культурах, хоча автори не розглядають, як походження каменю може впливати на сучасний дизайн, що залишає відкритим питання значення матеріалу в новітніх формах [111, с. 22–44].

У дослідженні Гіни Лі Барнс «Розуміння китайського нефриту в глобальній історії» (2018) нефрит вивчається як важливий елемент культурних зв'язків у світі, зокрема через торговельні шляхи, дипломатичні стосунки та обмін ідеями, і авторка показує, що нефрит може виступати знаком культурної спільності між різними країнами, але в роботі немає аналізу зовнішнього вигляду сучасних виробів, що зменшує її значення для досліджень у галузі мистецтва й дизайну [19, с. 33–57].

Матеріалознавчий підхід до вивчення нефриту доповнюється мінералогічними дослідженнями, зокрема в роботі Х. Ч. Чжана «Мінералогічне дослідження нефритових гробниць династії Хань» (1981–1982), де розглядаються властивості нефриту з поховань і показано, як фізичні якості каменю пов'язані з його ритуальним значенням, хоча автор не пропонує, як ці знання можна застосувати до створення нових форм у сучасному дизайні і зосереджується лише на минулому [119, с. 9–29].

У монографії В. В. Індутного «Оцінка культурних цінностей» (2016) матеріалознавчий підхід до нефриту доповнюється описом способів визначення, поділу та оцінки виробів за художніми, історичними й технічними

ознаками, що дозволяє поєднати різні погляди на нефрит як культурну річ, але в роботі не пояснено, як ці підходи можуть бути використані в навчанні або в сучасній дизайнерській діяльності [2, с. 61–85].

Аналіз наведених джерел показує, що нефрит добре вивчений як матеріал у його історичному, культурному, філософському та технічному значенні, але більшість досліджень розглядає або його символіку, або фізичні властивості окремо, не приділяючи уваги повному аналізу нефриту як об'єкта сучасного дизайну, що об'єднує кілька галузей знань.

У цьому контексті важливим кроком для повнішого розуміння нефриту як об'єкта художньої роботи стала праця Хе Гуаньхуя та Ченя Цзюня «Сучасне вираження традиційних технік різьблення по нефриту» [50, с. 18–39], у якій розглянуто, як старі техніки різьблення можна поєднувати з сучасними дизайнерськими підходами, і автори запропонували спосіб зберігати традицію через точну ручну роботу у поєднанні з новими ідеями, хоча зосередилися переважно на створенні окремих предметів і не розглядали складніші форми, пов'язані з простором чи медіа.

Сучасні спроби поєднати нефрит із різними видами мистецтва проаналізовано на прикладі статті Ву Хуей-Янь Кларисси та співавторів *«Останні досягнення у 3D-друці: нанокompозити з додатковими функціональними властивостями»* (2022), у якій нефрит розглядається як елемент новітніх технологій у сфері інсталяції, скульптури й ювелірного виробництва. Проте дослідження зосереджене переважно на технічних параметрах, не охоплюючи питання художньої форми та візуального змісту, що обмежує його цінність для дизайнерської практики [116, с. 41–59].

На основі проведеного аналізу джерел простежено еволюцію наукового ставлення до нефритових виробів, з'ясовано, як інтерпретуються їхні функції, образна структура й зовнішній вигляд. Узагальнено основні тематичні акценти в різні періоди досліджень і показано, як це вплинуло на сучасне розуміння нефриту як об'єкта візуальної культури.

Огляд джерел засвідчив, що хоча нефрит широко вивчався в історичних, археологічних, філософських і матеріалознавчих дослідженнях, його властивості як дизайнерського матеріалу залишаються недостатньо осмисленими. У наявних працях бракує цілісного аналізу взаємозалежності між фізичними характеристиками нефриту, технологічними змінами в його обробці, стилістикою форм і принципами сучасного дизайну.

Таким чином, зібраний матеріал дозволив виявити ключові напрямки інтерпретації нефриту в наукових працях і водночас засвідчив нестачу досліджень, що комплексно поєднують традиційні знання про цей матеріал із сучасними технологіями обробки та дизайнерськими принципами формоутворення. Це підтверджує потребу вивчення нефриту як активного елемента художньо-проектної практики, здатного змінювати свою форму, функцію і зміст залежно від культурного середовища й актуальних технічних засобів.

1.2. Джерельна база

Джерельна база дослідження охоплює праці з історії, археології, природничих наук, семіотики, технологій обробки, стилістики, дизайну та музейної справи. Відібрані праці згруповано за шістьма групами, які дають змогу побачити, як нефрит та вироби з нього вивчаються в різних наукових галузях. Така систематизація дозволяє краще зрозуміти культурне, матеріальне й візуальне значення нефриту як у традиційному, так і в сучасному дизайні, а також показує, як різні підходи доповнюють одне одного в міждисциплінарному аналізі.

У структурі поділу джерел провідну роль відіграє *перша група*, що включає праці з історії та археології, де нефрит розглядається як важливий матеріал, пов'язаний із владою, суспільним устроєм і релігійними обрядами, і ці підходи показані у дослідженнях Бертольда Лауфера [62], Джини Лі Барнс [19], Джессіки Роусон [82; 83], Елізабет Чайлдс-Джонсон [31], Ендрю Вомака [115], Лю Лі та Чена Сіня [66], а також Ян Цзяньфана [154], при цьому

регіональні роботи, наприклад праці Люй Сінью [135], Чжоу Сяоцзін [122], Чжан Цзінго та Сюй Цзюнь [120], детально описують, як саме виготовляли нефрит у різних культурах Китаю, зокрема Чжаобаогоу, Сінлунва, Лінцзятань і Бейіньяньїн, де показано відмінності у формах, техніках і призначенні цих виробів у релігійному, поховальному та управлінському середовищі.

Окрім загальних історичних описів, ці праці також приділяють увагу зміні нефритової культури в різних регіонах Північного, Північно-Східного та Центрального Китаю, зокрема автори показують, як у різний час і в різних місцях змінювались форма і значення виробів, таких як диски *бі*, трубки *цун* і кулони *хуан*, які спочатку позначали приналежність до племені, а згодом стали символами духовної або політичної влади, що дає змогу побачити, як розвивалося суспільство в культурах Сінлунва, Луншань і Лянчжу, особливо завдяки розкопкам у Сюйчані, Цзясіні, Цзінані та регіонах дельти Янцзи, де знайдені нефритові вироби використовувалися в обрядах, храмах і палацах.

Для загального аналізу видів нефритових виробів і поділу їх за історичними періодами важливими є праці Сюй Цяньї [147], Х. Ч. Чжана [119], Вена Гуана та Джіна Чжічуна [111], Франческо Сальвіаті [88], Джеймса Ватта [109], у яких автори намагаються впорядкувати виготовлення нефриту за етапами розвитку культур Ся, Шан, Чжоу та Хань, використовуючи дані з розкопок, шарів землі та форми й призначення предметів, щоб показати, як зміни у вигляді, матеріалі й стилі пов'язані з розвитком релігійної та політичної влади.

З огляду на різні підходи й широту охоплення, ці джерела не тільки допомагають відновити послідовність розвитку нефритового мистецтва, а й дають змогу побачити зв'язок між самим матеріалом, його призначенням і владою, показуючи, що нефрит у культурі Китаю був не просто археологічною знахідкою, а способом вираження правил життя суспільства, закладеним у сталих формах, які відображають перехід від племінного символу до знаку державної влади.

Другу групу становлять джерела, які присвячені вивченню властивостей нефриту як природного каменю, зокрема його складу, кольору, прозорості й щільності, і ці дослідження показують, як саме ці характеристики впливають на можливості обробки нефриту, його зовнішній вигляд і використання в мистецтві, про що йдеться в працях Х. Ч. Чжана [119], Ван Жун [107], Гао Фена з колегами [44], Вена Гуана і Джіна Чжічуна [111], де також подано приклади того, як властивості матеріалу пов'язані з місцем його походження, часом видобутку і способом виготовлення виробів.

У цих дослідженнях нефрит розглядається як природний ресурс, пов'язаний з певними місцями видобутку, зокрема Сюянь у провінції Ляонін, Хотан у Сінцзяні та Нефритовий басейн у Юньнані, що дає змогу визначати місце походження виробів, відновлювати шляхи перевезення і обміну та простежити, як властивості каменю впливали на вигляд і стиль нефритових предметів у різні історичні періоди, про що йдеться у праці Сюй Ліня [148] та у дослідженнях учених Гонконзької гемологічної асоціації [130], де звернено увагу на зв'язок складу каменю з його художніми рисами.

У цій групі джерел багато уваги приділено тому, як змінюється структура нефриту під час обробки або тривалого зберігання, що представлено в працях Чена Лі [27], Чжоу Мін [122], Ву Хуей-Янь Кларисси [116] та В. В. Індутного [2], де описано, як можна спостерігати за змінами поверхні, зміною прозорості, впливом повітря, вологи й технічних прийомів на зовнішній вигляд виробів, а також як можна повторно обробити чи зберегти нефритові предмети в умовах музею.

Таким чином, джерела цієї групи дають знання про нефрит як природний матеріал і допомагають не тільки точно описати його склад і поділити на види, а й зрозуміти, як місце походження каменю впливає на його значення в культурі, що дає змогу поєднати знання про матеріал з підходами у дизайні щодо вибору, обробки і подання нефриту як художнього об'єкта.

Третя група джерел об'єднує праці, в яких нефрит розглядається не просто як камінь, а як символ із глибоким значенням, пов'язаним з обрядами,

моральними уявленнями, філософськими ідеями та релігійними поглядами, що показано в дослідженнях Джяо Тінлуна [60], Річарда Кеверна [61], Б. Ян Ді [117], Джессіки Роусон [84], Маргарет Сакс та Ендрю Міддлтона [90], де наголошено, що нефрит у китайській культурі допомагав підтримувати порядок у суспільстві і зберігати знання про традиції.

У цьому підході нефрит розглядається як матеріал, який поєднує в собі конфуціанську ідею моральної досконалості, даоське бачення гармонії у світі та буддійське уявлення про святу порожнечу, і в працях Джессіки Роусон [81], Джеймса Ватта [109], Яна Бода [153], Джини Барнс [19] підкреслюється, що форми нефритових виробів, як-от диски, кільця й трубки, мають зв'язок із уявленнями про будову світу, порядок у суспільстві, обряд і владу, що видно як у самих речах, так і в текстах, трактатах та літературі.

Особливо важливими в цій групі є праці, де розглядаються зображення і візерунки на нефриті, зокрема символи дракона, фенікса, квадрата і круга, а також образи неба й духів, які показують зв'язок між формами нефритових виробів і уявленнями про вищі сили, і це добре видно в текстах Салмоні [87], Нотта [76], Салвіаті [88], Лади Цимбали та Чжоу Сяо [8], де доводиться, що багато символів мали чітке значення і зберігалися впродовж століть.

Таким чином, джерела цієї групи допомагають краще зрозуміти нефрит не тільки як предмет старовинної культури, а й як частину китайського світогляду, і це дає змогу бачити нефритові вироби не просто як гарні речі, а як такі, що зберігають важливі смисли у своїх формах, призначенні та історії використання.

Четверта група джерел присвячена традиційним і сучасним способам обробки нефриту та об'єднує праці, де показано, як змінювалися техніки роботи з цим матеріалом – від свердління, шліфування і гравіювання вручну до новітніх методів лазерного різьблення, ультразвуку і тривимірного моделювання, і ці зміни добре описані в працях Сюй Ліня [148], Кун Фуаня [158], Ван Мін'їна та Ши Гуанхая [105], Ву Хуей-Янь, Чін Хуа Чіа, С. Закарії

та Янг Чіа-Янь Ев'ян [116], де розвиток техніки розглядається як основа для появи нових художніх форм, що поєднують традицію і сучасність.

У цих дослідженнях показано, як з часом змінювалися способи обробки нефриту – від шліфування та гравіювання у неоліті до появи свердел з бронзовим наконечником у період Шан і Чжоу, і це детально описано у працях Вена Гуана, Джіна Чжічуна [111] та Х. Ч. Чжана [119], які доводять, що художній вигляд виробів залежав від розвитку інструментів.

У цій групі джерел важливе місце займають роботи, де вивчається не тільки поділ інструментів і технік, а й те, як обробка впливає на вигляд поверхні, і це досліджується на основі стародавніх виробів за допомогою мікроскопа, як показано в працях Гао Фена та інших [44] і Лін Сюй [120], де пояснюється, що кінцева форма залежить від напрямку обробки та виду кам'яного порошку.

У новітніх технічних підходах, які з'явилися у ХХІ столітті, нефрит вивчається як матеріал, який можна змінювати за допомогою сучасних засобів, таких як лазерне гравіювання, машинна обробка за допомогою числового програмного керування та різьблення ультразвуком, і це відображено в нових експериментах, що стосуються створення об'ємних форм із додаванням штучних речовин, зокрема у дослідженні Ву Хуей-Янь, Чін Хуа Чіа, С. Закарії та Янг Чіа-Янь Ев'ян [116], де показано, як нефрит можна застосовувати у сучасному виробництві з одночасним збереженням форм, притаманних традиційному мистецтву.

П'ята тематична група об'єднує джерела, у яких нефрит розглядається як матеріал для створення художніх форм, що змінювалися з часом, зокрема у працях Джессіки Роусон [82; 83], Альфреда Салмоні [87], Джеймса Ватта [109], Станлі Чарльза Нотта [76] та Франческо Сальвіаті [88], де описано, як нефритове мистецтво розвивалося від простих геометричних фігур до складних зображень у період імперій, які передають міфи, соціальні уявлення та художні ідеї за допомогою символічних форм.

У цих роботах нефрит розглядається як матеріал, у якому зберігаються традиції стилю, зокрема у способах створення візерунків, побудови форм, поєднання порожніх і заповнених частин, а також у підходах до художніх рішень, що описано у працях Чена Лі [27], Джини Барнс [19], Сюй Цяньї [147] та Чжоу Мін [122], де показано, як повторюються і зберігаються канони у створенні нефритових прикрас, ритуальних предметів і декоративних виробів.

Важливу частину цієї групи складають роботи, де розглядається зв'язок стилю нефритових виробів з художніми уявленнями пізнього імперського часу, зокрема у працях Ян Бода [153], Сюй Ліня [148] та Лю і Ченя [66], де автори показують, як традиційні форми змінювались через появу нових суспільних груп, зміну уявлень про святе та нові політичні ідеї, що вплинуло на точність деталей, симетрію, пропорції та будову нефритових виробів.

У сучасному дизайні нефрит розглядається як матеріал, який можна використовувати в нових підходах до дизайну, де важливими є простота, зв'язок з природою, екологічні образи та приємні на дотик властивості. Це показано в роботах Чжоу Сяо та Лади Цимбали [8], а також у статтях Чжоу Мін [122] та Гао Юйцзін [45], де нефрит подано як засіб показати традиції через сучасну візуальну мову.

Порівняння нефриту в дизайні країн Східної Азії показує, як традиційні форми (бі, хуан, жуї) змінюються в сучасному ювелірному, предметному та інтер'єрному дизайні Китаю, Японії, Кореї та В'єтнаму. Це описано в оглядових дослідженнях Вана Мін'їна і Ши Гуанхая [105], а також Гіни Лі Барнс [19], де наголошується, що нефрит має здатність не лише змінюватися естетично, а й підлаштовуватись під художні стилі та матеріали кожної культури.

Джерела цієї групи створюють основу для розуміння нефриту як *мистецького явища*, в якому поєднуються традиційна форма, візуальні образи та символіка. Це вимагає одночасного застосування аналізу зовнішньої форми, значень і сучасних дизайнерських підходів до вивчення нефриту як носія культурної спадщини, стилістичного розвитку та нових смислів.

Останню, *шосту* тематичну групу становлять джерела, що присвячені представленням нефриту в музеях, його опису, упорядкуванню та візуальному показу – як у традиційних музейних практиках, так і в сучасних цифрових ресурсах. Особливе значення мають праці Роберта Скотта [92], Джеймса Ватта і Майкла Кнайта [110], Лінь Шу-ши з колегами [65], де нефритові предмети поділено за історичними періодами, формами та технічними ознаками, що стало основою для їх точного опису й систематизації в колекціях світових музеїв.

Важливе місце в цій групі займають дослідження, присвячені музейним виставкам, способам опису й відновлення артефактів, а також тому, як нефрит використовується для показу імперської влади. Ці теми добре висвітлено в каталогах «Нефрит: Скарби династії Цін» [65] і «Китайський нефрит у Музеї мистецтва Сіетл» [92].

Сучасна тенденція полягає у створенні цифрових колекцій нефритових виробів на онлайн-платформах провідних музеїв, як Британський музей [23], музей Саньсіндуї [89], Національний музей Китаю [72], де нефрит не лише представлено у форматі цифрових зображень, а й пояснюється за допомогою мультимедійних засобів як важливий культурний символ, елемент естетичної пам'яті та частина художньої традиції.

У дослідженнях С. Ю. Шман [9] та у «Словнику-довіднику музейного працівника» під редакцією О. В. Овачарової [4] музей подається як місце, де нефритові вироби не лише зберігають, а й вивчають, описують, класифікують і виставляють. У цих працях пояснюються правила ведення обліку, опису та показу нефриту як частини декоративно-прикладного мистецтва.

Увага музейних досліджень зосереджена на поєднанні традиційних способів збереження культурної спадщини з новими підходами, які дають змогу краще пояснювати й показувати нефрит сучасному глядачеві через нові візуальні формати. Проте більшість оглядових джерел ще не містить чіткого аналізу, як ці підходи можна застосувати в сучасному дизайні та мистецтві.

Значення цих джерел полягає в тому, що вони створюють ідейну основу для розуміння нефриту як музейного об'єкта в умовах сучасних установ і цифрових платформ, де він отримує нові значення завдяки поясненням кураторів, системі опису й упорядкування, візуальній подачі спадкових зв'язків і способам музейного підтвердження його художньої цінності, що відкриває можливості для поєднання наукового опису з дизайнерським підходом до представлення нефритової культури.

Центральне місце в цій групі займають офіційні каталоги виставок, зокрема альбом «Безсмертне майстерство: виставка високоякісних виробів з нефриту з колекції Палацового музею» [151], у якому представлені зразки індо-перського нефриту періоду династії Цін з зображеннями, описами, визначенням стилю й поясненнями до техніки виготовлення, зробленими за методиками Лінь Шу-ши [65], Джеймса Дж. Леллі [Lally, 2016], а також за каталогами Джеймса Ватта та Майкла Кнайта [110], де впорядковано понад сто китайських нефритових виробів за династіями, формами й функціями, що дає змогу поєднати музейні експонати з науковими системами класифікації та визначенням художніх стилів у часі.

Аналітичні можливості доповнюються академічними публікаціями Інституту китайських студій Китайського університету в Гонконзі, зокрема серією «Дослідження нефритових артефактів Хаміна» [139], які являють собою розподіл нефритових виробів за регіонами, культурним походженням, характерними орнаментами та призначенням відповідно до підходів, запропонованих Джяо Тінлуном [60] і Денгом Цуном [185].

До цифрових джерел належать візуальні архіви місцевих шкіл різьблення по нефриту (Сінлунва, Чжаобаогоу, Хуншань, Бейіньяньїн), які містять фотографії виробів і супроводжуються поясненнями про техніки обробки, значення форм і візерунків. Ці архіви представлені у віртуальних проєктах «Нефрит прикрашає Китай» [163], «Нефритові артефакти культури Бейіньяньїн» [133], «Оселя Щасливого Провидіння» [166], а також у публікаціях Маргарет Сакс, Найджела Мікса та Керол Майклсон [90].

Сучасні музеї доповнюють свої виставки електронними платформами, як-от Музей провінції Хенань [52], Провінційний музей Ляоніну [63], Шанхайський музей [93], Національний музей Китаю [72], Музей Саньсіндуй [89] і Віртуальний музей Шовкового шляху [91], які використовують тривимірні моделі, доповнену реальність, зручну навігацію та пояснювальні панелі, перетворюючи нефритові артефакти на засіб візуального передавання культурної пам'яті.

Сучасні музеї доповнюють свої виставки електронними платформами, як-от Музей провінції Хенань [52], Провінційний музей Ляоніну [63], Шанхайський музей [93], Національний музей Китаю [72], Музей Саньсіндуй [89] і Віртуальний музей Шовкового шляху [91], які використовують тривимірні моделі, віртуальні ефекти, просту систему перегляду та текстові пояснення, перетворюючи нефритові історичні вироби на засіб наочної демонстрації культурної пам'яті.

Ресурс Британського музею [24] відіграє важливу роль у міжнародній академічній системі опису, оскільки надає відкритий доступ до цифрових зображень нефритових виробів, розміщених за історичними періодами. Цим ресурсом активно користуються дослідники, зокрема Річард Кеверн [61] і Франческо Сальвіаті [88], останній з яких запропонував значний огляд розвитку нефритового мистецтва – від неоліту до династії Хань, що став основою для поділу історії нефриту на окремі етапи в наукових і дизайнерських підходах.

Таким чином, ця тематична група джерел створює цілісну частину наукової основи, у межах якої нефрит розглядається як музейний, цифровий і виставковий об'єкт, що діє в умовах взаємозв'язку різних галузей знання – через науковий опис, кураторське переосмислення, художнє представлення та показ у нових візуальних форматах, показуючи складний шлях перетворення нефриту з речового предмета на образ із чіткою структурою у сучасній культурі знання.

Отже, у підсумку, такий розподіл джерел полегшує вивчення нефриту як багатогранного явища історичного й сучасного дизайну, яке охоплює археологічні, природничі, культурні, технологічні, художні й музейно-дизайнерські підходи, дозволяє цілісно осмислювати його культурне, матеріальне та візуальне значення і водночас відкриває можливості для встановлення зв'язків між різними науковими напрямками, поглиблюючи й розширюючи розуміння ролі нефриту в минулому та сьогоденні.

Таким чином, аналіз джерел показав, що хоча в науковій літературі нефрит описується як значущий елемент культурної традиції, у працях майже не простежується послідовний опис художніх принципів, стилістичних варіацій і технік різьблення, характерних для регіональних шкіл. Це створює потребу в деталізованому вивченні нефриту як матеріалу, що дозволяє виявляти локальні особливості дизайну в межах історичних традицій.

1.3. Методологія дослідження

Методологія дослідження побудована на аналізі нефриту як об'єкта, що має археологічне походження і художню форму та виступає елементом дизайнерської практики, у якій поєднуються матеріал, образ і функція. У межах цього підходу застосовуються індуктивний метод для фіксації окремих форм і прийомів та дедуктивний для виявлення принципів, за якими нефритова форма зароджувалася у традиційному середовищі, змінювалась у період імперських стилів і переосмислюється в сучасному дизайні.

У межах цієї методології центральне місце займає *археологічний* підхід, заснований на врахуванні місця знаходження об'єкта і умов, у яких він був виявлений, що дозволяє аналізувати нефрит не як окрему річ, а як елемент ритуального і соціального середовища. У цьому підході функція, символічне значення і художнє оформлення залежать від глибини залягання, типу поховання або храмового приміщення, набору супровідних предметів і соціального статусу особи, з якою нефрит був пов'язаний.

У структурі такого підходу особливе значення має врахування розташування об'єктів у межах поховальних і храмових комплексів, що дозволяє простежити зміни в призначенні нефритових виробів у зв'язку з розвитком релігійної практики. Це чітко видно у випадках, коли предмети з обрядовим значенням ставали декоративними, пам'ятними або представницькими через зміну соціального устрою, політичних уявлень або правил проведення обрядів, що засвідчує здатність нефриту змінювати свою функцію залежно від повторного включення в нову ритуальну ситуацію або поєднання з іншими символічними елементами.

Таким чином, нефрит постає не як самодостатній предмет, а як частина складної ритуальної побудови, у якій зміст визначається зв'язками між формою, функцією і середовищем. Такий підхід відкриває можливість для системного поділу зразків і осмислення їх художніх властивостей.

У логічному продовженні археологічного підходу використовується *морфолого-типологічний* метод, який дозволяє перейти від вивчення розміщення нефриту в ритуальному середовищі до аналізу його зовнішньої форми, де він розглядається не лише як річ, знайдена у певному поховальному комплексі, а як самостійний об'єкт з визначеними візуальними, смисловими та композиційними ознаками. Це дає змогу виділяти типи не лише за матеріалом і символікою, але й за принципами побудови форми, які відображають сталі риси візуальної традиції під впливом змін у суспільстві, релігії та культурі.

Саме тому типологічний аналіз дозволяє простежити, як змінювалися нефритові об'єкти в історичній послідовності, зокрема в перехідний період від неолітичної культури Лянчжу до художніх систем Шан, Чжоу та Хань. Ускладнення форми, поява дрібного декору, деталізація орнаменту та поєднання нефриту з бронзою, шовком і деревом свідчать про зміну культурного значення – від обрядового використання до утвердження політичної влади й імперського представлення, що відображає розвиток культури через зміну традиційних форм.

У цьому випадку особливе значення для аналізу має вивчення змішаних об'єктів, у яких поєднуються риси різних художніх традицій. На цій основі метод дозволяє не лише поділяти нефритові вироби за типами, а й оцінювати ступінь відхилення від оригіналу, що показує участь окремого майстра або майстерні у створенні форми, де такі параметри, як розмір, пропорції, складність орнаменту і новизна композиції, виступають ознаками авторського бачення або пристосування традиції до конкретних соціальних, політичних чи релігійних умов.

Отже, типологічна структура, заснована на морфологічних ознаках, дає змогу побудувати внутрішню класифікацію нефритових виробів за їхньою функцією (ритуальні, декоративні, поховальні, владні), формою, кольором та іншими ознаками, що дозволяє поєднати різні підходи до їхнього аналізу.

Семіотичний підхід розглядає нефрит як знак, у якому матеріальна форма передає значення, що відображають ідеї, соціальні норми й філософські поняття. Ці значення формуються під впливом фізичних властивостей предмета, історії його використання та культурних традицій, які змінюються залежно від часу та суспільства.

Саме тому в цьому методологічному підході нефрит не розглядається як предмет із незмінною ритуальною або декоративною функцією, а як складний знак, у якому переплітаються релігійні символи, моральні уявлення, візуальні образи та політичні ідеї. При цьому значення не збігається з формою, а розкривається у багатошаровій системі з багатьма смислами, яка існує в культурі.

З огляду на це, перевагою семіотичного підходу є його здатність показувати, що значення нефритових образів не є постійними, а можуть змінюватися і мати кілька рівнів одночасно. Один і той самий нефритовий образ або композиція може одночасно відображати сакральну владу і підтвердження влади, збереження традицій і культурний спротив, що дозволяє розглядати нефрит не як предмет минулого, а як живу систему знаків, яка оновлюється при кожному новому сприйнятті.

Таким чином, семіотичний підхід розглядає нефрит як знак, який не обмежується лише образом чи символом, а формується у вигляді системи значень, де переплітаються смисл і влада, спадкоємність і опір, пам'ять і оновлення. Завдяки цьому нефрит виходить за рамки ритуального статусу і сприймається як складний носій ідейної культури, що потребує глибокого аналізу тлумачень і перегляду звичних способів представлення.

У методологічній послідовності, що веде від семіотичного розуміння нефриту як багатозначного тексту до оцінки його естетичної ролі у візуальній культурі, *візуально-аналітичний* підхід виступає інструментом вивчення зовнішніх характеристик об'єкта, його композиції, кольору, структуру поверхні та структурна повторюваність, що дозволяє розглядати нефрит не лише як носія знака, а як активного учасника візуального мистецтва, який створює образність через художню форму.

Основою візуального аналізу є виявлення задумів композиції, закладених у нефритовому формотворенні, де розташування в просторі (центрування, симетрія, спереду або по діагоналі), структура (поступове додавання деталей, фокус уваги, ієрархія елементів) та візуальні акценти (контраст структури поверхні, глибина різьблення, прозорість) відображають не лише художнє рішення, а й можливий зміст, який походить не зі символіки, а з формальних правил зображення.

Важливо, що візуально-аналітичний метод дозволяє розрізняти не лише стилістичні періоди нефритового мистецтва, а й авторські підходи, які відображаються у типах композиційних рішень – наприклад, схильність до лінійного малюнка або, навпаки, до об'ємної пластики. Це допомагає відновити не лише культурну приналежність об'єкта, а й наміри автора у створенні його візуальної ролі в певній естетичній системі, яка проявляється через художній порядок і структуру матеріалу.

У загальній методологічній системі, що поєднує розташування об'єктів у похованнях, комплексах та інших просторах, типологічну класифікацію, семіотичний аналіз і візуально-аналітичне моделювання, *дизайнерський підхід*

виступає як практичний рівень дослідження, який дає змогу вивчати нефрит як матеріал сучасного художнього проєктування, де відображається не лише спадщина традиційних образів, а й можливість створення нових форм, технологій і ідей у межах основних напрямів дизайну XX–XXI століть.

На відміну від описових підходів, які зосереджені на відтворенні давньої або історичної функції предмета, дизайнерська методологія спрямована на визначення способів використання нефриту у сучасному виробництві, де він стає частиною ідейного та предметного дизайну і виконує не лише матеріальну або декоративну роль, а й зв'язкову, показову та впізнавальну функції.

Аналіз виробів з нефриту в дизайні використовує методи, що допомагають зрозуміти, як змінюється форма, як матеріал пристосовується до сучасних цифрових і тактильних технологій, де нові форми не просто повторюють традиції, а створюються на основі переосмислення їхньої структури, функції та стабільності знаків.

У цьому підході нефрит вважається активною частиною дизайн-мислення, де поєднуються матеріальна стійкість, історичне і культурне значення та технологічні зміни, що потребує розробки моделей для аналізу його використання в дизайні.

Дизайнерський підхід до виробів з нефриту також враховує їхнє місце на світовому культурному ринку, де важливу роль відіграють регіональні школи обробки та очікування суспільства. У цьому випадку нефрит розглядається не як окремий предмет, а як частина візуальної політики збереження культурної пам'яті, яка втілюється у дизайні та творчих проєктах.

Таким чином, дизайнерський підхід завершує методологічну систему як практичний рівень розуміння нефриту, де художня форма, технології, візуальні ефекти і історія об'єднуються в модель, яка дозволяє не лише пояснити, як нефрит змінюється як культурний знак, а й створювати нові можливості для його використання в сучасному дизайні.

Важливим у цьому підході є регіональний метод Франческо Сальвіаті, який аналізує стилістичні та технологічні особливості нефритових виробів у

різних регіональних традиціях Китаю, зокрема в стародавніх стилях Хуншань і Лянчжу. Ці стилі демонструють різні види орнаменту, стабільність форм і ритуальне значення, що дає змогу створити просторову і типову структуру дизайнерської системи нефриту [88, с. 33–47].

Враховуючи необхідність врахування розташування об'єктів у просторі, важливим для аналізу стало поняття *habitus*, запропоноване П'єром Бурдьє, яке допомагає розглядати нефрит як матеріальне втілення соціально сформованих тілесних схем, звичок і очікувань. Зокрема, це стосується закріплення статусних форм, типових композицій і усталених художніх моделей, які відображають структуру культурного досвіду у матеріальному середовищі виробу [22, с. 100–107].

Цей напрямок соціокультурного тлумачення поєднується з ідеєю культурної пам'яті Яна Ассмана, згідно з якою нефритові вироби, особливо диски бі й трубки цун, є матеріальними носіями історично сформованих значень. Вони зберігають у художній формі уявлення про духовність, ритуали та способи передачі сакральної влади між поколіннями, і одночасно стають частиною сучасної візуальної культури дизайну, не втрачаючи ролі хранителя колективного знання [15, с. 118–130].

У той же час, у цій системі діє поняття «символічного капіталу» П'єра Бурдьє, яке розглядає нефрит як знак соціального статусу, символічної влади і культурної переваги. Це означає, що значення матеріалу виходить за межі його вартості, а складність форми і технологій використовується для утвердження соціального порядку через символіку та ритуали [22, с. 126–138].

Таким чином, культурна пам'ять акцентує увагу на колективному збереженні та передачі культурних смислів і традицій, а символічний капітал – на індивідуальному чи груповому статусі та владі, які відображаються через нефрит як матеріальний об'єкт.

У логічному завершенні дослідження нефриту як матеріального та знакового явища важливе значення має теорія естетики матеріальності Тіма Інгольда. Вона пояснює, що матеріал – це не просто пасивний носій ідеї, а

активний учасник формотворення, візуального вираження і художньої мови. Це пов'язано з такими властивостями, як щільність, напівпрозорість, текстура та оптична маса, які впливають на підходи до дизайну обробки нефриту, його зручність, кольорову насиченість і здатність формувати простір взаємодії між об'єктом і глядачем [55, с. 21–33].

Також доцільно включити методологічні моделі Готфріда Земпера, який пояснює формотворення як процес, що залежить від матеріальних і функціональних особливостей предмета, підкреслюючи роль матеріалу і техніки у створенні форми [86, с. 102–145], а також Браяна Кертіна, який розглядає матеріальність як систему знаків – візуальну мову, через яку дизайн передає смисли і повідомлення у сучасному контексті [36, с. 61–62], що допоможе реалізувати багат шарову модель тлумачення нефритового виробу як технологічно сформованого об'єкта з закріпленим смыслом ритуальної пам'яті, візуальним знаком соціального статусу та елементом пізнавальної структури, що використовується в сучасних дизайнерських дослідженнях.

Таким чином, визначення методологічних засад дослідження дозволило сформувати цілісну систему підходів до аналізу нефриту як дизайнерського матеріалу. Застосування міждисциплінарного інструментарію забезпечує об'єктивну оцінку його естетичних, технологічних і культурних характеристик, тоді як послідовне поєднання типологічного, стилістичного й іконографічного аналізу дозволяє розглядати нефритові об'єкти як складні форми, що виникають на перетині традиційної спадщини й інноваційних дизайн-практик.

Висновки до розділу 1

1. Проаналізовано нефрит як складне культурне явище в китайській традиції, що поєднує релігійні, моральні, естетичні та політичні функції, що дало змогу визначити його не лише як цінний матеріал, а й як символ сакрального порядку й соціального статусу; водночас виявлено недостатність досліджень, які розглядають нефрит як дизайнерський ресурс

у межах сучасної візуальної культури, що засвідчує потребу в подальшому аналізі його естетичних і функціональних трансформацій.

2. Проаналізовано джерельну базу дослідження, що дало змогу виокремити *шість* основних підходів до вивчення нефриту: історико-археологічний (вивчення походження та функцій артефактів), мінералогічний (аналіз фізичних і хімічних властивостей матеріалу), семіотичний (розгляд нефриту як культурного символу), технологічний (опис традиційних і сучасних способів обробки), художньо-аналітичний (аналіз форми, стилю й композиції виробів) та музейно-цифровий (систематизація артефактів у цифровому середовищі), що стали основою запропонованої методологічної моделі класифікації нефритових виробів та розкрило недостатню вивченість нефриту як матеріалу дизайну у сучасних наукових дослідженнях.

3. Встановлено, що більшість сучасних досліджень розглядають нефрит у межах ритуального або технічного використання, що зумовлює його сприйняття як фіксованого історичного об'єкта, тоді як у проведеному аналізі доведено можливість його переосмислення як матеріалу дизайну, здатного формувати нові зв'язки між формою, матеріалом і зображальною структурою.

4. На основі аналізу археологічних і мистецтвознавчих джерел встановлено, що нефрит можна розглядати як впорядкований елемент візуальної мови, в якій форма, орнамент і тип виробів передають не лише художню виразність, а й символи влади, віри та соціального статусу; це стало основою для застосування морфолого-типологічного підходу до вивчення змін нефриту від традиційних до сучасних форм.

5. Окреслено методологію дослідження, що охоплює археологічний, типологічний, семіотичний, візуально-аналітичний і дизайнерський рівні аналізу нефриту; встановлено, що поєднання історичних значень із сучасними дизайнерськими підходами забезпечує адаптацію нефриту до

новітніх художніх практик, відкриваючи перспективи його використання у сфері моди, предметного дизайну та мистецьких проєктів.

6. Визначено теоретичні засади дослідження нефриту як об'єкта художнього проєктування, що включають: трактування матеріалу як знакової структури, в якій поєднуються релігійні, етичні, естетичні та владні значення (Р. Кеверн, Б. Ян Ді, Дж. Тінлун); розуміння матеріальності як активного чинника дизайну, здатного формувати візуальну мову через фізичні властивості матеріалу (Т. Інгольд); інтерпретацію нефриту як носія культурної пам'яті, що зберігає сакральну ієрархію та історичну спадкоємність (Я. Ассман); осмислення його як символічного капіталу, який закріплює соціальний статус у матеріальній формі (П. Бурдьє); а також регіональну типологію художньої мови нефриту, що зумовлена локальними культурними традиціями (Ф. Сальвіаті).

Основні результати цього розділу дисертації опубліковано в статті [6] та апробовано на науково-практичній конференції.

РОЗДІЛ 2

СТАНОВЛЕННЯ ТРАДИЦІЙ У ДИЗАЙНІ НЕФРИТОВИХ ВИРОБІВ В КИТАЇ

2.1. Типологія й еволюція традиційних форм нефритових виробів

Формотворення у дизайні нефритових виробів Китаю від найдавніших часів має чітку структуру, де головну роль відіграють окремі типи форм: круглі диски бі (додаток Б, рис. Б.17; рис. Б.21–22), циліндричні трубки цзун (додаток Б, рис. Б.14–16), вигнуті підвіски хуан (додаток Б, рис. Б.8; додаток Г, рис. Г.72–75), плоскі серпи юе (додаток В, рис. В.47; додаток Д, рис. Д.129), ножі чжан із різким краєм (додаток Б, рис. Б.24; додаток В, рис. В.48), а також амулети у вигляді тварин (додаток Б, рис. Б.9–12; додаток В, рис. В.49–50; В.56–57) і пластини, які використовувалися для створення нефритових костюмів (додаток Г, рис. Г.90), тому що саме ці форми стали основою візуальної мови, яка зберігалася та змінювалася упродовж століть.

Відповідно до змін у формі та призначенні, ці елементи проходять через чотири основні періоди: перший – *ранньонеолітичний* (Сінлунва–Хуншань), де з'являються базові декоративні мотиви; другий – *орнаментально-ритуальний* (Лянчжу–Шан), в якому зростає увага до символів і декоративних рельєфів; третій – *класично-імперський* (Чжоу–Хань–Цін), коли форму ускладнюють і надають їй статусності; і четвертий – *постімперський* (XIX–XXI ст.), у межах якого нефритові вироби переосмислюються в межах сучасного дизайнерського підходу, набуваючи нових художніх рис (додаток Б).

У зв'язку з цим визначено, що повторюваність форм у дизайні нефритових об'єктів пояснюється не лише їхнім ритуальним призначенням, а й матеріальними обмеженнями самого нефриту як каменю з високим ступенем щільності, твердості й ламкості, що не дозволяли застосовувати ударну обробку, натомість сприяли домінуванню шліфування, свердління та

плоскорельєфного гравіювання, причому саме ці матеріалознавчі параметри зумовили перевагу дископодібних і трубчастих форм з осьовою симетрією та мінімальними отворами, придатними для точного ручного шліфування кварцовими порошками, що підтверджується археологічними знахідками на стоянках Хуншань, Лянчжу та Шицзяхе [19, с. 33–42; 44, с. 23–28; 148, с. 19–24; 154, с. 5–11].

У результаті цього склалася система форм, яка мала впізнавану форму побудови, але дозволяла візуальне різноманіття, де кожен тип виробу відповідав певній закріпленій ролі в культурному середовищі (табл. 2.1): диск бі передавав образ неба, цзун – землі, юе – демонстрацію сили в ритуалі, хуан – уявлення про спільність, а ножі чжан – символ обрядового насилля, що відповідає поглядам Я. Ассмана на предмет як носія культурної пам'яті, втіленої у формі [15, с. 43–59].

Таблиця 2.1

Значення нефритових виробів в історії китайської культури

Морфологічна форма	Назва артефакту	Історико-хронологічна локалізація	Ідейне значення
<i>Диск (бі)</i>	Диск бі	Лянчжу, Шан, Чжоу (Схід, Центр)	Символ неба, ритуальний знак
<i>Трубка (цзун)</i>	Конг (цзун)	Лянчжу (Схід)	Символ землі, знак піднесеного змісту
<i>Підвіска (хуан)</i>	Півмісяць хуан	Шан, Сансіндуй (Центр)	Соціальна єдність, символ влади
<i>Серп (юе)</i>	Клинок юе	Шан, Чжоу (Центр)	Військова могутність, обов'язковий обрядовий об'єкт
<i>Ніж (чжан)</i>	Чжан	Ерлітоу, Шан (Північ)	Сакральне насильство, функція влади
<i>Зооморфна підвіска</i>	Цикада, птах, свино-дракон	Хуншань, Шан, Хань (Північ, Центр)	Захист душі, амулет
<i>Пластилини для костюма</i>	Поховальні елементи (маски)	Цзінь, Хань (Центр)	Безсмертя, знак захищеності

З огляду на це стає зрозуміло, що повторюваність форм упродовж століть не свідчить про відсутність розвитку, а навпаки, працює як засіб збереження візуальної впізнаваності між поколіннями, адже зміна призначення виробів у різні історичні періоди супроводжувалась лише незначними оновленнями стилю.

Переосмислення нефритових форм у сучасному дизайнерському підході передбачає звернення до ідей Тіма Інгольда, який наголошує, що форма виникає не як щось умовне чи відсторонене, а як результат взаємодії матеріалу, інструмента і творчого задуму майстра, тому у роботі з нефритом формотворення поєднує дотикові відчуття, візуальне сприйняття і технічні прийоми в єдиному дизайнерському рішенні [55, с. 23–39].

Це дає підстави вважати, що традиційні нефритові форми – це не просто стилістичні зразки, а візуально й дотиково продумані моделі, де пропорції, структури поверхні й плавність ліній слугують не лише для виразності образу, а й для зручного використання, зокрема у прикрасах, ритуальних масках та декоративному оздобленні побутових речей.

На відміну від чіткої геометрії бронзових і керамічних виробів, дизайн нефритових форм завжди враховував природну структуру поверхні й колір каменю, адже саме матеріал визначав допустиму глибину різьблення, радіуси заокруглень і товщину стінок, що підтверджують технічні відтворення виробничих процесів (додаток Г, рис. Г. 69–71; Г. 76–79). Тому в неоліті та бронзовому віці зміни у формі не полягали в повній заміні типів, а проявлялися через ускладнення орнаментів, використання наскрізного різьблення, поєднання шарів і зменшення розміру виробів – усе це відповідало загальному напрямку до мініатюризації та підвищення символічної насиченості зображення (додаток Г, рис. Г.81–83).

У цьому зв'язку варто зазначити, що зміна призначення нефритових виробів від обрядових предметів до декоративних прикрас і ознак соціального статусу відбувалася поступово, переважно через зміну середовищ використання: поховальні набори епохи Хань, палацові прикраси періоду Цін

і жіночі аксесуари доби Мін, що відображає перехід від ритуального значення до прикладного використання у щоденному вбранні та публічному образі.

У цьому випадку підхід Ф. Сальвіаті, заснований на поділі за регіонами (додаток А), є корисним для аналізу не лише зовнішніх ознак оформлення, але й особливостей виготовлення подібних форм у різних частинах Китаю [88, с. 58–74], що особливо важливо для розуміння відмінностей у формотворенні традиційних виробів з нефриту.

Зокрема, у Північному Китаї переважали масивні й прості за формою вироби з мінімальним оздобленням (додаток В, рис. В.46–50), що свідчить про орієнтацію на обрядове та соціальне використання, тоді як у Східному регіоні спостерігається більша складність у побудові орнаменту, деталізації та візуальній виразності форм (додаток В, рис. В.51–58).

У Південному Китаї нефритові вироби вирізнялися органічною симетрією, плавними контурами та високим рівнем оздоблення, при цьому сам матеріал сприймався як основа для виразного художнього опрацювання, що особливо видно у зображеннях тварин, мініатюрних рельєфах і сережках з наскрізним різьбленням (додаток В, рис. В.65–67).

У Центральному Китаї сформувався змішаний підхід до формотворення, в якому поєднувалися риси імперських стилів, виразна форма та детальне оздоблення з образними елементами, що проявлялося у складних композиціях, бронзових вставках з орнаментом і нефритових деталях парадної зброї (додаток В, рис. В.61–64; додаток Б, рис. Б.25–27).

Таким чином, поділ нефритових форм за регіонами відображає не лише різні художні напрями, а й відмінності у підходах до призначення, значущості та візуальної виразності, що дає змогу простежити, як через формоутворення передавалися сталі норми, звички і правила використання, закріплені в матеріалі засобами дизайну [22, с. 135–149].

Це пояснює, чому одна й та сама геометрична форма, наприклад диск бі, у різних регіонах мала різний рівень обробки, відтінок і складність декору (додаток Б, рис. Б.17; Б.20–22; табл. 2.2): у Північному Китаї він виглядав

матовим і грубим, у Південному – прозорим, тонкостінним з обрамленням, а в Центральному – інкрустованим і поєднаним із бронзовими деталями (додаток В, рис. В.62).

Таблиця 2.2

**Регіональні відмінності нефритових форм (за класифікацією
Ф. Сальвіаті)**

Регіон	Археологічні культури / династії	Особливості оформлення	Основне призначення
Північ	Хуншань, Сінлунва, Ерлітоу	Масивна форма, матова поверхня, мінімальне оздоблення	Позначення соціального статусу, участь в обрядових діях
Схід	Лянчжу, Шицзяхе	Розвинений орнамент, складна композиція, образні деталі	Представлення релігійних уявлень, функція культового предмета
Південь	Мацзябан, Мін	Органічна симетрія, декоративне оздоблення, інкрустація, поєднання з бронзою	Створення виразного художнього образу, увага до деталей матеріалу
Центр	Шан, Чжоу, Хань	Прозорість, тонкостінна форма, складна обробка, імперські мотиви в оформленні	Відображення статусу, престижу, належності до правлячих еліт

У цьому випадку варто враховувати, як мінеральний склад нефриту впливав на вигляд виробів: білий нефрит із Хотану дозволяв виконувати тонке гравіювання, тоді як зелений камінь з Нефритової гори був придатним для

створення масивніших форм, що визначало стилістику оформлення в межах кожного регіону.

Порівняння нефритових виробів із колекцій музеїв Сіаня, Тайбею та Пекіна показує, що навіть у межах одного типу об'єктів, наприклад сережок цзун, застосовувалися різні художні рішення, які змінювалися від рельєфного зображення до спрощених геометричних форм (табл. 2.3), і це вказує на залежність дизайнерських підходів від місцевих формотворчих особливостей.

Таблиця 2.3

Різноманіття форм нефритових сережок-цзун у музеях Китаю та Тайваню

Місце зберігання	Регіон походження	Форма	Художні особливості	Період
<i>Музей Сіаня</i>	Центр (Чжоу)	Вертикальна трубка	чітка геометрія, гладенька	IX–VIII ст. до н.е.
<i>Національний палацовий музей (Тайбей)</i>	Південь (Мін)	Півтрубчаста сережка	Наскрізне різьблення, орнамент	XV ст.
<i>Музей Гугун (Пекін)</i>	Схід (Лянчжу/Цін)	Циліндр із заглибленням	Різьблення з образними мотивами	XVII–XVIII ст.

На цій підставі можна зробити висновок, що формоутворення у виробках з нефриту в Китаї не зводилося до стабільного набору повторюваних форм, а розвивалося як змінна система композиційних рішень, пов'язаних із передачею статусу, належності та ритуального значення, яка змінювалася під впливом регіональних особливостей, матеріалу та технічних прийомів.

Цей процес був особливо помітним у XIX столітті, коли нефритові вироби в період пізньої династії Цін отримали декоративне та практичне призначення, змінивши функцію від обрядового предмета до мініатюрної

скульптури з мотивами кажанів, птахів і квітів, виконаної з високим рівнем технічної складності, що свідчить про остаточне входження нефриту в сферу індивідуального замовлення, виробництва для зовнішнього ринку і декоративного застосування в середовищі інтер'єру (додаток Г, рис. Г.93), та підготувало основу для дизайнерських рішень XX століття.

Таким чином, переосмислення традиційних форм у дизайнерських проєктах XX століття відбувалося не шляхом прямого повторення, а через роботу з простою формою, спрощенням і модульною побудовою форми в авторських прикрасах та об'єктах предметного дизайну, де початкова функція виробу зберігалася не буквально, а проявлялася як візуальна згадка про історичне походження.

У цьому випадку варто звернути увагу, що такі дизайнерські бренди, як *Fei Liu Fine Jewellery* і *Chow Tai Fook* (Китай), активно переосмислюють форми *бі* та *цзун* у сучасних ювелірних колекціях, де геометрія спрощена до чіткої контурної форми, а композиція зберігає симетричну будову й композиційний баланс, притаманний історичним зразкам [33; 40].

У результаті такої практики нефритові форми переходять з ритуального застосування у сферу сучасного предметного дизайну та модних аксесуарів, де форма набуває відкритого значення залежно від способу подачі, користувача і візуального стилю бренду.

Водночас зберігається послідовність у роботі з матеріалом: сучасні майстри ретельно добирають нефрит за кольором, прозорістю та структурою, орієнтуючись не лише на технічні властивості, а й на те, як матеріал підсилює виразність форми, зокрема глибину різьблення, проходження світла крізь камінь і м'яке тактильне відчуття полірованої поверхні.

Це демонструє, що дизайн виробів з нефриту у XX–XXI століттях зберігає традиційний принцип відповідності форми до властивостей матеріалу, але водночас розвиває нові підходи до візуального сприйняття, у яких виріб втрачає однозначне значення і починає працювати як відкрита

форма, що наповнюється змістом залежно від способу представлення та контексту використання.

Деякі авторські студії, зокрема ChristianJade [104] з Копенгагена та Wang Junyi [108] з Китаю, не лише переосмислюють традиційні форми, а й змінюють їх, створюючи нефритові вироби зі змінною геометрією, змінною структурою та відмовою від симетрії, що служить не тільки художнім рішенням, а й демонструє критичний підхід до звичних уявлень про традиційні значення.

У світлі ідей П'єра Бурдьє ці зміни можна розглядати як перерозподіл цінностей, коли дизайн нефриту виходить із сфери імперської символіки і переходить до індивідуального стилю та нового типу статусу, пов'язаного з особливостями фірмового знака і місцем на світовому ринку [22, с. 150–165].

На цьому фоні варто зазначити, що сучасне сприйняття нефритової форми в арт-об'єктах (інсталяціях, складових інтер'єру) демонструє відхід від традиційного практичного чи ритуального призначення, з одночасним збереженням важливого змісту, що свідчить про розвиток нефриту у напрямку сучасного мистецтва.

Це особливо помітно у проєктах на стику дизайну і мистецтва, де форма бі використовується не для ритуальних цілей, а як основа для світлових арт-об'єктів, рамка для цифрових анімацій або платформа для медіа-скульптур, що свідчить про здатність нефритової форми пристосовуватися до нових функцій у сучасних творчих проєктах [92, с. 38–44].

Таким чином, навіть у найсучасніших проявах нефритового дизайну XX–XXI століть традиційні форми продовжують впливати на створення нових виробів – їх повторюють або змінюють, але ніколи повністю не відкидають, що дозволяє розглядати нефрит як матеріал, який зберігає історичну пам'ять і має змінні функції при збереженні культурного значення.

У традиційній культурі Китаю нефритова форма завжди мала ритуальне призначення, тому її різновиди були тісно пов'язані з часом, місцем та соціальною роллю обряду, що дає змогу розглядати кожен виріб не лише як предмет, а й як складову структури проведення церемонії.

Зважаючи на це, диски бі та цзун у поховальних комплексах династій Шан, Чжоу та Хань розташовувалися за визначеним порядком – бі на грудях, цзун під стопами або навколо голови, що вказує на їхню роль провідників у ритуалі та підтверджує існування закріпленого порядку використання в ньому нефритових виробів (додаток Д, рис. Д.100–101). (додаток Д, рис. Д.100–101).

З цього боку особливо показовим є нефритовий костюм, складений із сотень прямокутних пластин, які з'єднувалися золотим чи срібним дротом для обшивання тіла покійного, – тут форма не лише повторює контури тіла, а й передає ідею вічності, недоторканності та сакрального перевтілення, що відображає уявлення про безсмертя [110, с. 24–31; 148, с. 35–42].

Цей сакральний образ заснований на поєднанні чіткої геометричної форми та цінності матеріалу нефриту, який у конфуціанській традиції вважався символом моральної досконалості, а в даоській – елементом еліксиру безсмертя, тому його форма формувала не лише зовнішній вигляд, а й уявлення про світ.

Формотворення в ритуалі керувалося не лише візуальними вимогами, а й закріпленими традиціями, де нефритовий виріб був не просто прикрасою, а провідником і знаком статусу померлого в світі мертвих [44, с. 30–33].

Саме тому навіть незначні відмінності у формі, наприклад, кількість граней цзун, глибина різьблення на диску бі, розташування отворів у хуан, що містили в собі інформацію про призначення виробу і його належність до певного ритуального рівня, що відображало соціальну структуру у візуальній мові дизайну.

Завдяки цій символіці форм у межах одного поховального комплексу можна побачити різницю між нефритовими виробами – від простих, без фігурних форм у похованнях менш впливових людей до дуже складних, багатошарових композицій у гробницях імператорів, які показують устрій суспільства.

Такі нефритові вироби були не лише частиною ритуалу, а й частиною простору, де форма, колір і текстура створювали середовище для обрядів, що нагадує сучасний просторовий дизайн з минулого. Це дає підставу сказати, що традиційні нефритові форми – це не просто класифікація, а основа, яка визначала структуру ритуального досвіду, поєднуючи філософію, мистецтво та соціальний порядок у єдиному візуальному комплексі.

У XX столітті, коли нефритові форми почали використовувати в декоративному дизайні, саме ритуальні символи, а не практична функція, стали головним джерелом натхнення. Це пояснює, чому дизайнери зберігають основні обриси, але змінюють матеріал, розмір і призначення, передаючи пам'ять у нових художніх формах [50, с. 33–37].

У династії Шан, яка заклала основи державного ритуалу, нефритові форми мали виключно сакральне призначення, при цьому основні типи (бі, цзун, юе) були пов'язані з шануванням предків [62, с. 18–23; 154, с. 12–16], що вимагало максимально простої та повторюваної форми для підтримки ритуального порядку (додаток Б, рис. Б.25–27).

Водночас у цей час нефрит набуває політичної ролі, стає елементом знаків влади вищої знаті, що відображено у складних виробках, які поєднували нефрит із бронзою та ритуальними написами, створюючи об'єкти, які служили матеріальним підтвердженням влади (додаток Б, рис. Б.28–30).

З переходом до династії Чжоу система нефритових форм була закріплена в так званому «Лі цзін», наборі ритуальних правил, де кожна форма відповідала певній соціальній ролі, наприклад бі для імператора і

цзун для посадової особи, що дозволяє розглядати нефрит як елемент візуального коду влади.

У династії Хань значення нефриту змінюється – крім ритуальної функції, він отримує особисте захисне значення, з'являються амулети у формі тварин, зооморфні підвіски, заглушки для рота (додаток Д, рис. Д.132–133), які стали частиною поховального костюма, таким чином форма переходить із публічного в особистий простір.

Цей перехід показує рух від державного ритуалу до особистого значення, коли нефрит став не лише знаком соціального статусу, а й матеріалом для вираження індивідуальності, що відповідає ідеї закріплених норм, втілених у предметах [22, с. 169–176].

У період династії Мін, на фоні відродження конфуціанських ідей, нефритові форми почали сприйматися як предмети колекціонування, роздумів і особистої творчості [117, с. 23–28; 61, с. 74–79]. Це свідчить про зміну їхньої ролі у бік приватного використання, в яких з'явилися нові типи виробів: письменні набори з нефриту, мініатюрні пейзажі, ларці та штампи (додаток В, рис. В.59–60).

Цей період відзначає входження нефриту у сферу культурного дозвілля *wenren*, де форма вже не має відображати владу чи сакральність, а виконує роль об'єкта для вдосконалення, що дозволяє говорити про форми нефритових виробів, орієнтовані на візуальне задоволення у межах культурної традиції [84, с. 19–24; 158].

У династії Цін нефритова форма переходить до мінімізації, ускладнення та ювелірного оздоблення, що відображає подвійний процес: з одного боку, перебільшену імперську показність, з іншого – втому від форми, яка шукає складності замість змісту. Це проявляється у появі нефритових сувенірів, кабінетних композицій та оберегів (див. додаток Б, рис. Б.38–40).

Усі ці приклади показують, що розвиток нефритових форм був не тільки технічним або стилістичним, а відображав зміни в культурній

структурі, зміну ролей публічного і приватного, сакрального і світського, державного і особистого, тобто зміну функцій предметного дизайну.

Враховуючи це, типологія нефритових форм у XX столітті слід розглядати як продовження не тільки формальних, а й смислових моделей попередніх періодів (табл. 2.4), що дає змогу сучасним дизайнерам змінювати зміст через осмислення структури, а не просто копіювати форму.

Таблиця 2.4

Етапи культурного перетворення нефритових форм: від ритуального до сучасного

Історичний період / Культура	Тип форми	Функція	Символіка / Ідея	Техніка виготовлення
<i>Лянчжун</i> (3300–2200 до н.е.)	Бі, Цзун	Космологічна, ритуальна	Небо / Земля / Ієрархія влади	Плоске різьблення, шліфування, свердління
<i>Шан</i> (1600–1046 до н.е.)	Ге, Чжан	Ритуальна зброя, статус	Міць, сакральна влада	Бронзові інструменти, глибоке свердління
<i>Чжоу</i> (1046–256 до н.е.)	Хуан, Юе	Поховальна пам'ять	Безсмертя, вихід за межі матеріального	Рельєфне гравіювання, інкрустація
<i>Хань</i> (206 до н.е. – 220 н.е.)	Цикади, пластини	Захист душі, відродження	Життя після смерті	Тонке шліфування, з'єднання дротом
<i>Мін</i> (1368–1644)	Ожерелля, прикраси	Особиста символіка, естетика	Птахи, квіти, тварини	Фігуративна різьба, наскрізне гравіювання
<i>Цін</i> (1644–1912)	Кабінетні мініатюри	Побутове і декоративне використання	Візуальне задоволення, філософський орнамент	Ювелірна техніка, детальна обробка

Історичний період / Культура	Тип форми	Функція	Символіка / Ідея	Техніка виготовлення
XX ст.	Авторські об'єкти	Дизайнерський аналіз	Використання цитат і візуальних прийомів	Поєднання технік, модульна структура
XXI ст.	Інсталяції, NFT	Ідеї і концепції в дизайні	Пам'ять у сучасному візуальному коді	Цифрове формоутворення, розбір форми

У предметному та ювелірному дизайні нефрит почав використовуватися як прикраса значно раніше, ніж втратив своє ритуальне значення, що підтверджується знахідками зооморфних амулетів, кулонів, застібок і каблучок у похованнях династії Хань (додаток Д, рис. Д.132–133). Тут нефритові вироби вже виконували роль прикрас, але водночас зберігали захисну і статусну функцію [60, с. 33–38; 92, с. 48–52].

На цій основі можна сказати, що нефритова прикраса в китайській традиції ніколи не була простою, а завжди несла зміст, наприклад, як амулет, знак соціального рангу, ознаку гендерної приналежності або моральних якостей, що відповідає ідеї символічного капіталу П'єра Бурдьє [22, с. 176–181].

У династичних періодах Мін і Цін типи нефритових прикрас значно ускладнюються: з'являються сережки з подвійним підвісом, мініатюрні кулони з наскрізним орнаментом, пряжки з символічними зображеннями, наприклад «дракон і фенікс», застібки для одягу у вигляді міфологічних звірів (додаток Д, рис. Д.113–114), що вимагало дуже високої якості обробки та точності проектування.

У мистецтві нефрит широко застосовувався як матеріал для інкрустації в побутових предметах, таких як гребінці, печатки, коробки, ларці, рукоятки віял, де форми відповідали зручності використання і

декоративності, що було пов'язано зі здатністю нефриту добре поліруватися і приймати точні контури [61, с. 82–89; 148, с. 45–51].

У ХХ столітті, з ростом інтересу до нефриту як символу культурної спадщини, його застосування в прикрасах вийшло за межі традиційних стилів: дизайнери почали працювати з нефритом як із текстурою, кольоровим елементом, світлопроникною частиною, перетворюючи класичні кулони на сучасні об'єкти, що поєднують метал, емаль, кераміку і навіть полімерні вставки.

Варто зазначити, що сучасний підхід до нефритових прикрас не передбачає копіювання традиційних форм, а використовує їх як мотив, цитату або текстуру, що дає змогу розкривати зміст через матеріал відповідно до принципу нового матеріалу в дизайні.

У цьому ж напрямку розвивається використання нефриту в інтер'єрі (додаток Л, рис. Л.154): сучасні китайські студії впроваджують нефрит у декор настінних панелей, світильників, дверних ручок та меблевої фурнітури, при цьому форма елементів може нагадувати традиційні *бі* або *цзун*, але виготовляється у промислових масштабах як серійний модуль із заданими параметрами прозорості та тактильності [33; 116, с. 50–55].

Це показує, що нефритова форма в сучасному дизайні зберігає свій зміст навіть тоді, коли втрачає індивідуальні риси, тобто її образ служить культурним знаком, який передає інформацію про походження, цінність, ідеї та очікування споживачів у глобальному контексті (додаток Л, рис. Л.173–174).

У дизайнерських колекціях ХХІ століття, наприклад, у проєктах бренду *Qeelin* (додаток Л, рис. Л.184–185), нефритові сережки, браслети та кулони зазнають спрощення: *бі* стає кільцем, *юе* – півмісяцем, *цзун* – прозорою трубкою, іноді без орнаменту, що є прикладом символічного скорочення форми до її первісного образу, вираженого через матеріал [40; 79].

Таким чином, типи нефритових прикрас і декоративних деталей у XX–XXI століттях відображають не лише матеріальну спадщину китайської культури, а й сферу дизайнерської практики, де форма виступає посередником між традицією і сучасністю, тактильністю і змістом, ремеслом і технологією.

У другій половині XX століття нефритові форми дедалі більше входять у світовий дизайнерський простір, що видно в зростанні міжнародних виставок, співпраці брендів і художників, а також появі нових напрямків, де нефрит використовується не як традиційний об'єкт, а як інструмент культурного обміну.

Сучасні дизайнери використовують традиційні форми бі та цзун як базові моделі для цифрового моделювання і виготовлення виробів, застосовуючи технології CNC-обробки, ультразвукового гравіювання та 3D-сканування, що дозволяє створювати нові форми і текстури, які поєднують історичну спадщину з сучасними технологіями (додаток Л, рис. Л.152, Л.180, Л.191).

Таким чином, нефритова форма перестає бути тільки традиційним матеріальним предметом і змінюється завдяки сучасним технологіям CNC-обробки, ультразвукового гравіювання і 3D-сканування, що дає змогу створювати нові варіанти та точно повторювати класичні мотиви.

Візуальний образ нефриту починає виконувати роль «глобального знака» – його використовують у логотипах, стилях компаній, етикетках парфумів і упаковках косметики, що показує, як китайська символіка стала відомою у світі [33].

Цей процес супроводжується спрощенням форми: прикраси для масового ринку стають більш простими, кольоровими і поєднують нефрит із новими матеріалами, такими як акрил, смола і металеві сплави [40], що робить форму легко впізнаваною, але без надмірної культурної деталізації (додаток Л, рис. Л.202, Л.210, Л.213).

У цьому випадку особливо помітна стратегія «культурного мінімалізму», коли дизайнер залишає лише натяк на традиційну форму, наприклад тонке коло замість диска *бі* або вертикальний елемент замість цзун, що сприймається через середовище, матеріал і колір як посилення на китайський нефритовий стиль.

Це відкриває нові можливості для дизайну, де форма нефриту стає багатозначною, її значення формується залежно від сприйняття глядача, умов і образної подачі, що наближає нефритові вироби до сучасного мистецтва.

Водночас у високому дизайні, у авторських колекціях, виставках та фасадах будівель з нефритовим облицюванням зберігається увага до точної форми, симетрії та пропорцій (додаток Л, рис. 177–178), що відображає не лише традицію, а й універсальну красу, яка дозволяє нефриту бути впізнаваним у глобальному дизайні, не втрачаючи оригінальність.

Отже, у ХХІ столітті нефритовий виріб виконує три основні ролі: по-перше, це предмет ремесла, який зберігає традиції матеріальної культури; по-друге, це елемент дизайну, який можна змінювати та пристосовувати до різних стилів і функцій; по-третє, це сучасний образ, який використовується у творчих проєктах і відображає нові ідеї в галузі дизайну.

Типи нефритових форм у сучасному дизайні – це не просто набір різних форм, а система, яка поєднує традиційні техніки, нові технології та інновації, створюючи продукти, що відповідають вимогам сучасного світового ринку. Цей підхід дозволяє зберегти культурну спадщину і водночас пристосувати її до сучасних тенденцій.

У сфері оформлення простору традиційні нефритові форми активно застосовуються в архітектурі, зокрема у плануванні мавзолеїв, павільйонів та меморіальних комплексів. Кругла форма диска *бі* повторюється у візерунках підлог, віконних прорізів і декоративних решіток. Вертикальні форми цзун використовуються у конструкціях колон і декоративних порталів. Таким чином, класичні форми нефриту отримують нове життя в

сучасному архітектурному середовищі, поєднуючи історичні традиції з сучасним дизайнерськими рішеннями.

Це показує, що форма нефритових виробів, незважаючи на їх невеликий розмір, впливала на великі просторові структури, особливо через перенесення символічної геометрії в архітектуру, що особливо важливо при проєктуванні меморіальних зон, садів і внутрішніх дворів храмів.

Прикладом є використання нефритових вставок і рельєфних деталей у стінах палаців династії Цін, де традиційні форми *бі* і *юе* включалися в конструкції дверей, вікон і арок як частини композиції, виконуючи і декоративну, і смислову роль, що символізувала гармонію, духовність і цикли часу (додаток Л, рис. Л.177–178).

У сучасному китайському дизайні нефритові форми стають базою для архітектурних проєктів у містах. Форми нефриту використовують у проєктах павільйонів з круглим периметром, інсталяціях із нефритоподібного скла, а також у фасадних деталях зі стилізованими вставками, що показують нефрит як важливий просторовий елемент [33].

Отже, форма *бі* та *цзун*, спочатку ритуальна та декоративна, стала основою для оформлення простору, що показує, як нефритові типи можуть працювати на різних рівнях, галузях і матеріалах, зберігаючи свою впізнаваність і значення.

З урахуванням комплексного підходу можна сказати, що типи нефритових форм у Китаї сформувалися як система стабільних за формою, але різних за функцією моделей, які у різні часи виконували ритуальні, політичні, соціальні, художні і дизайнерські функції.

Стабільність форм *бі*, *цзун*, *юе*, *хуан* та інших пояснюється рядом причин (додаток Б, рис. Б.15–17, Б.20–21): фізичними властивостями нефриту, різними варіантами оформлення в залежності від регіону (за класифікацією Сальвіаті), особливостями ритуальних знань (Ассман) і відображенням соціального устрою в предметах (Бурдьє) [88; 15; 22].

Еволюція нефритових форм відбувалася не через заміну старих моделей новими, а через зміну їхньої функції, оздоблення, розміру та матеріалів, що підтверджує здатність нефритового дизайну зберігати культурну пам'ять, оновлюючи зовнішній вигляд без втрати основного образу.

Починаючи з XX століття, нефритові форми почали входити у нові види дизайну, серед яких ювелірний, предметний, інтер'єрний, просторовий і цифровий, при цьому вони відображають не лише історичний спадок, а й сучасні принципи окремих елементів, мінімалізму, відповідального ставлення до матеріалів і загальновизнаних правил сприйняття образів [33; 40].

Таким чином, традиційна типологія нефритових форм у сучасному дизайні є живою системою образного осмислення, яка поєднує властивості матеріалу, культурні значення та здатність дизайнера планувати майбутні форми, забезпечуючи спадкоємність смислів і відкритість для нових проектних рішень.

2.2. Регіональні традиційні школи нефритового різьблення

Нефрит втрачає виключно сакральний статус і виступає засобом візуальної комунікації, символом спадкоємності, статусу або ідентичності в межах арт-об'єкта, ювелірного виробу чи предметного дизайну. Виявлено тенденцію до вивільнення нефриту з історико-ритуального контексту, що супроводжується новими формами його культурної репрезентації, зокрема, як знака стилю, бренду або емоційної пам'яті.

Аналіз дизайнерських рішень у створенні нефритових виробів у Китаї неможливий без урахування просторового розподілу стилів, технік і візуальної мови, який уперше було подано у вигляді регіонального поділу художніх традицій італійським дослідником Фабріціо Сальвіаті [88, с. 58–74].

У цьому випадку важливо звернути увагу, що підхід Сальвіаті включає не тільки поділ на п'ять географічних зон (Північ, Схід, Центр, Південь, Захід), але й опис місцевих способів роботи з матеріалом, оформлення форм, побудови орнаменту та значень, які формують цілісну візуальну систему кожної школи.

На відміну від історичного поділу, який показує лише зміну форм у часі, цей підхід відображає одночасне існування різних художніх стилів, кожен з яких заснований на особливостях доступного нефриту в регіонах, місцевих техніках і художніх уявленнях про вираження змісту [116, с. 49–55; 148, с. 36–42].

З огляду на поєднання різних напрямів у сучасному дизайні, регіональні школи нефритового різьблення варто розглядати не тільки як частину археології або історії, а як джерело форм, стилів і поверхневих рішень, які можна переосмислювати й використовувати у дизайні предметів, прикрас, інтер'єрів та цифрових проєктів XX–XXI століття.

У такому баченні регіональний поділ набуває значення дизайнерської мапи, де кожна художня традиція дає не тільки форму, а й зміст, що виражається через матеріал, розміри, структуру, текстуру поверхні та декор.

Варто зазначити, що у системі, яку запропонував Ф. Сальвіаті, виділено п'ять основних зон (додаток А) – Північ, Схід, Центр, Південь і Захід Китаю; кожна з них має власні художні напрямки (наприклад, Хуншань на Півночі або Лянчжу на Сході) [88, с. 61–66; 92, с. 21–27], що дає змогу зіставляти школи не лише за територією, але й за тим, як саме вони передають зміст через форму (додаток Б, рис. 14–17).

У зв'язку з цим важливо звернути увагу на особливості побудови форми, обробки матеріалу, символічного змісту, принципів компонування та ручної роботи в межах кожного регіону, що дає змогу побачити, як у формі нефритових виробів відображаються уявлення про небо й землю, чоловіче й жіноче, святе й повсякденне залежно від художніх традицій певної території.

Такий підхід до п'яти регіональних шкіл дозволяє послідовно розкривати дизайнерські рішення через поєднання форми, матеріалу, змісту та способів виготовлення, які були властиві конкретним художнім осередкам. При цьому важливо аналізувати не лише самі об'єкти, а й намагатися відновити хід творчого мислення, який стояв за створенням форми, тобто зрозуміти, як художники й майстри перетворювали уявлення про порядок, цінності й красу на зорові та дотикові елементи. Таким чином, практичне значення поділу на регіональні стилі, який запропонував Ф. Сальвіаті, полягає в тому, що він допомагає не лише відновити уявлення про художнє середовище минулого, а й слугує основою для створення сучасних дизайнерських виробів, побудованих на традиційних формах і пристосованих до потреб ХХІ століття [15, с.72–76; 88, с. 61–66].

Так, Північна школа нефритового мистецтва, що виникла в межах культур Сінлунва, Хуншань і Яншао, відрізняється великими чіткими формами, простими геометричними лініями й помітною матеріальністю, що пояснюється як особливостями місцевого каменю, так і тим, що ці вироби мали ритуальне значення. Основні риси північного стилю – це великі предмети з мінімальною обробкою: диски бі без наскрізного орнаменту, цзун із гладенькими боками, важкі серпи юе з рівномірно обрізаними краями. Такі форми показують, що головне було не декор, а закладений у предметі зміст (додаток Б, рис. Б.14–15).

На вибір дизайнерського підходу суттєво впливав сам матеріал: нефрит із північно-східних гір був дуже твердим і мав грубу зернисту структуру, що не дозволяло виконувати дрібне різьблення [148, с. 22–28], тому майстри працювали з простими зовнішніми формами, використовували великі обриси й шліфування замість детального декору. У межах цієї стилістичної системи Північна школа найближче наближається до базових геометричних форм таких, як коло, прямокутник та півмісяць, які створюють основу ритуального оформлення простору та слугують способом передання уявлень про будову світу через матеріальний об'єкт.

З технічного боку, майстерні Півночі працювали в умовах, які обмежували рівень деталізації: застосування кварцових абразивів, повільне свердління та полірування за допомогою дерев'яних дисків не дозволяли створювати складні дрібні форми [44, с. 27–31; 61, с. 52–58], але водночас надавали виробам вигляд цілісності – ця особливість стала головною естетичною ознакою північного стилю (додаток Б, рис. Б.16–17). У результаті художня мова північного нефриту вирізняється незмінністю, орієнтацією на фронтальне сприйняття та симетричним розміщенням елементів, що створює відчуття стабільності й зосередженості, які у XX столітті активно використовуються в ювелірному дизайні як візуальна модель міцності й злагодженість елементів. Таке компонування пов'язане з тим, що прості й чіткі форми північного нефриту допомагали майстрам передавати уявлення про порядок і стабільність через зовнішній вигляд об'єкта.

У межах цього підходу Північна школа, навіть за обмежених технічних можливостей, сформувала впізнавану систему побудови форм, яка помітно вплинула на розвиток композицій бі, юе та хуан у центральних і південних регіонах Китаю, де збереглася чітка форма, але з'явилося більше декоративних деталей. Цей розвиток дозволив зберегти основні риси північної традиції в ювелірному дизайні XXI століття: сьогодні можна побачити мінімалістичні нефритові каблучки, кулони у формі дисків, концентричні підвіски та сережки, які повторюють відчуття стабільності через поєднання простих геометричних ліній (додаток Б, рис. Б.17, 20–21), щільного матеріалу та чіткої форми [33; 40].

Отже, Північна школа нефритового мистецтва стала основою для сучасного підходу до форми – простого, практичного та точного, який залишається актуальним і сьогодні завдяки своїй чистій лінії та чіткої геометрії.

Східна школа нефритового мистецтва, яка охоплює райони культур Лянчжу, Шицзяхе та Давенькоу, виникла в середовищі з розвиненими

ритуальними традиціями, де нефритові предмети використовували як знаки влади та включали до святкових або обрядових дій. Це вплинуло на складні форми, велику кількість декоративних деталей і змістовне навантаження кожного виробу.

Подальший розвиток цього стилю супроводжувався використанням симетрії як головного принципу побудови – це видно в повторюваних елементах: меандрах, спіралях, триграмах і стилізованих обличчях. Такі деталі створювали чітко організовану поверхню, яка допомагала передавати уявлення про світ і порядок у ньому [110, с. 32–38].

Таке декоративне рішення стало можливим завдяки світлому нефриту з дрібною будовою, який добре піддавався обробці: майстри могли вирізати наскрізні отвори, дрібні лінії та складні вирізи. Це особливо помітно у виробках типу цзун, де проста геометрична форма доповнювалась складним декором (додаток Б, рис. 15–16).

На відміну від північної школи, яка зосереджувалася на масивній і об'ємній формі, східна школа надавала перевагу роботі з пласкою поверхнею, використовуючи її як носій зображень зі змістом. У результаті цього нефритові вироби мали складне оформлення, де зображення тварин, людей і абстрактних форм об'єднувалися в єдину декоративну композицію [92, с. 44–49; 148, с. 43–47]. У таких зображеннях кожен елемент мав своє значення, і разом вони створювали складну образну систему, яка була пов'язана з уявленнями про рух, зміни й поєднання протилежностей у природі.

Завдяки цьому підходу майстри створювали складні форми з багатошаровою побудовою: вироби мали рельєфну поверхню, наскрізне різьблення та чітко розподілені елементи, що дозволяє вважати східну школу найдетальнішою у роботі з декоративними елементами (додаток Б, рис. Б.18–19). Цей стиль спирається на повторювані геометричні фігури – ромби, овали, квадрати – із включенням спрямованих ліній, які вказують на

рух і зміни, тому такі композиції не можна вважати просто оздобленням: вони мають зміст.

У сучасному дизайні цей принцип використовується в графіці, модульних сітках, побудові логотипів і навіть шрифтах, там, де візуальні елементи передають певний зміст, як це було в нефритових виробах. Сьогодні ідеї східної школи знаходять відображення у складних дизайнерських прикрасах, наприклад, сережках, кулонах та інших виробах, які поєднують наскрізну різьбу, вставки з інших матеріалів і чітку побудову елементів, що нагадує уявлення про будову світу або порядок у природі [40; 80].

Отже, східна школа нефритового мистецтва працює як творче середовище, де форму розглядають не тільки як геометрію, а як результат осмисленого розміщення символів на поверхні. Саме тому цю школу можна вважати прикладом складного оформлення, яке залишається актуальним для дизайнерських рішень XXI століття.

У межах класифікації імперського періоду Центральна школа, що розвивалась у культурних центрах Ерлітоу, Шан і Чжоу, відрізняється найбільш чіткою побудовою композицій, симетрією та високим рівнем технічного виконання. Це стало можливим завдяки роботі спеціалізованих майстерень при імператорському дворі. У цій майстерні системі з'являється практика поєднання нефриту з бронзою, наприклад, у вигляді вставок, оправ чи додаткових деталей, таких як руків'я, застібки або навершя (додаток Б, рис. Б.22–23). Це свідчить про професійну спеціалізацію майстрів доби Шан–Чжоу та розвиток комбінованих матеріальних рішень.

Завдяки об'єднанню різних матеріалів і роботі централізованих майстерень сформувалася система орнаменту з чітким центром і парним розміщенням елементів. Така композиція втілювала ідею балансу між правителем і суспільством, у якій нефрит був не просто прикрасою, а матеріальним носієм влади та порядку [117, с. 37–41].

Основою для точної побудови форм у центральній школі стало використання світлого нефриту середньої твердості з району Хотан. Завдяки рівномірній внутрішній будові цей камінь добре піддавався тонкому різьбленню та поліруванню, що давало змогу створювати детальні елементи з чіткими лініями та візуальною легкістю. Технічний розвиток у майстернях привів до переходу від простої поверхневої обробки до наскрізного прорізування, а також до впровадження складної багаторівневої техніки різьблення, коли кожен декоративний елемент точно співвідносився з внутрішньою розміткою форми, створюючи чіткий і логічно побудований орнамент (додаток Б, рис. Б.24).

У межах такого дизайнерського підходу центральна школа розглядає нефритові вироби як моделі суспільного порядку: розміщення форм і ступінь їх складності показують, до якого рівня належав власник. Чим вищий ранг, тим складнішим був декор [84, с. 27–31; 22, с. 145–150]. Тому цю школу можна вважати прикладом офіційного або владного стилю, де зовнішній вигляд несе конкретне значення, а форма і декор використовуються як засіб передачі суспільних правил і статусів.

У сучасному ювелірному дизайні ідея нефриту як символу порядку й центральної гармонії зберігається у виробах із симетричним парним розміщенням деталей (додаток Л, рис. Л.224). Такі прикраси часто доповнені вставками з дорогоцінного каміння й металів, а їхня форма відтворює правила рівноваги, що були закладені ще в імперському мистецтві [33; 50, с. 52–55]. На більшому масштабі ці самі принципи композиції переходять в архітектурний дизайн. Тут нефрит використовують як облицювання або конструктивний елемент, що повторюється у симетричних частинах, що створює враження чітко організованого простору, який візуально продовжує імперські уявлення про чітку організацію середовища.

Таким чином, центральна школа нефритового мистецтва працює як цілісна дизайнерська система, у якій форма, матеріал, симетрія та техніка об'єднуються для вираження ієрархії в суспільстві.

У межах загального поділу нефритових стилів Південна школа, що охоплює регіони Мацзябан, Баошань і культуру Мін, вирізняється м'якими плавними формами, округлими обрисами й тонкою обробкою, що напряду пов'язано з властивостями місцевого нефриту [116, с. 44–47], який має м'яку структуру та добре піддається багаторазовому поліруванню [148, с. 47–53].

З огляду на такі художні особливості, композиції південних виробів зазвичай мають асиметричну будову, витягнуту по горизонталі форму та мотиви, пов'язані з природою – риби, птахи, рослини, що часто виконані у вигляді наскрізних або багаторівневих вирізів, які створюють враження глибини простору й внутрішнього руху в межах одного предмета (додаток Б, рис. Б.29–30).

Таке оформлення виникає на основі уявлень про гармонію з природою, характерних для даосизму й неоконфуціанства, де образи риб, квітів, хмар або птахів у південних прикрасах не є прямими знаками, а передають відчуття змін, руху й природного стану.

М'який нефрит із району Цзіндечжень, завдяки своїй дрібній структурі та напівпрозорості, дає змогу досягати високої точності в мініатюрних деталях і плавності контурів, що дозволяє створювати дуже делікатне різьблення з багатьма рівнями глибини [44, с. 34–37]. Такі візуальні ефекти стали можливими завдяки використанню простого, але ефективного набору інструментів: бамбукових свердел, полірувальних сумішей на основі вугілля та кількох етапів шліфування, у результаті чого з'являється м'яка й приємна на дотик поверхня, типова для південних виробів (додаток Б, рис. Б.31). У такій обробці форма не дає пряме значення, як у символі, а працює як візуальний ефект – м'який, плавний, подібний до

хвилі, який створює настрій і викликає відчуття руху, не фіксуючи жорсткого змісту.

У пізньоімперський період південна традиція розвивається у вигляді дрібних нефритових виробів, таких як настільні аксесуари, амулети, книжкові закладки або печатки, що поєднували декоративність з особистим значенням, слугуючи не лише прикрасою, а й засобом самовираження.

У ювелірному дизайні XX–XXI століття південна школа відтворюється у виробках, де форми не копіюють старі зразки, а передають відчуття природної мінливості, що можна побачити в сережках з нефриту, браслетах із плавними лініями та прозорих намистинах з дрібним гравіюванням [40; 50, с. 48–52]. Ті самі підходи використовуються й у дизайні побутових предметів: нефрит застосовується для створення ручок, флаконів або декоративних накладок. Завдяки м'якій текстурі він сприймається не просто як камінь, а як матеріал, приємний на дотик і насичений візуально (додаток Л, рис. Л.174) [116, с. 64–69]. Таким чином, південна школа формує мову дизайну, побудовану на м'якості, плавних лініях, нерівній симетрії та природних образах, де у сучасному дизайні це сприймається як спосіб створити довірливу, комфортну й спокійну атмосферу.

На відміну від чітко організованих центрів імперського мистецтва, західна школа, яка розвивалася в регіонах Сичуань, Юньнань і верхній частині річки Цзіньшацзян, відрізняється вільнішим художнім підходом. Тут стилі були більш різноманітні, функції нефриту – більш гнучкі, а вибір матеріалу залежав від місцевих умов [88, с. 70–74], що пов'язано з географічною віддаленістю регіону та змішаними культурними впливами [82, с. 59–64]. Через ці особливості візуальна мова західних регіонів тяжіє до асиметрії, нестандартних обрисів і порушення рівноваги в композиції, що видно в об'єктах із зсунутою віссю, рухливим контуром і надмірним декором у певних ділянках [92, с. 55–60] (додаток Б, рис. Б.33–34), що

суттєво відрізняється від більш впорядкованих північних і центральних стилів [117, с. 49–53].

Результатом такого підходу стали вироби зі зміщеним центром, наприклад, таблички з отворами, розташованими не по центру, або кулони з комбінованим контуром. У таких об'єктах зміст і форма виникають не за традиційним правилом, а через вільний творчий підхід, який у цьому регіоні став основою для розробки форми (додаток Е, рис. Е.92–94).

На відміну від однорідного білого чи зеленого нефриту з Хотану, у західних майстернях використовували матеріал з прожилками, сірими зонами, частковою прозорістю й природними нерівностями, що не приховували, а навпаки, підкреслювали, перетворюючи їх на стилістичну основу.

У технічному плані західна школа поєднувала традиційні методи свердління з частковим різьбленням, поліруванням окремих зон та використанням вставок з інших матеріалів, наприклад, металу, кістки чи кольорового каміння. Це свідчить про складний підхід до створення об'єкта [148, с. 52–56], у якому поєднувалися різні техніки й матеріали [61, с. 75–79]. Завдяки цьому об'єкти цієї школи не мають одного закладеного значення. Вони створені так, щоб сприйматися по-різному залежно від ситуації або глядача. Кожна форма тут не просто предмет з фіксованим змістом, а відкритий візуальний образ, який дозволяє різні прочитання.

Внаслідок такого підходу нефрит використовували не лише як сакральний або декоративний об'єкт, а й у побуті, де його застосовували для оздоблення зброї, як частини одягу чи вставки в інтер'єрах (додаток Б, рис. Б.4, Б.32). При цьому вироби зберігали складність форм і витонченість композиції, що в межах цієї школи не суперечило практичному використанню. Саме тому в сучасному дизайні західна школа часто стає джерелом ідей для створення прикрас і предметів, де нефрит сприймається як знак індивідуального стилю. Такий підхід відходить від класичних норм

і надає перевагу химерним формам, об'ємним експериментам і сильному контрасту на дотик.

У ХХІ столітті ці дизайнерські риси можна побачити в речах із навмисною недосконалістю. Наприклад, сережки з нефритом зі зрізом без полірування, кулони зі зсувом гравіювання або інтер'єрні ручки з нерівною лінією (додаток Л, рис. 174–175). Подібні рішення активно використовують такі бренди, як *Baikalla Jewelry* і *Qeelin* [17; 79].

Отже, західна школа нефритового мистецтва – це не просто художній стиль, а гнучка система роботи з формою, де значення матеріалу, техніки й форми виникає у процесі створення, що робить цю традицію актуальною для сучасного авторського дизайну.

З огляду на ці риси, регіональні школи нефритового мистецтва Китаю можна розглядати як самостійні дизайнерські системи. Кожна з них виробила власний підхід до форми, окремі принципи побудови об'єкта та своє бачення роботи з матеріалом, що відображає залежність між природними ресурсами, технічними умовами та уявленнями про світ у конкретному регіоні.

Північна школа у цьому порівнянні виділяється чіткою геометрією, статичністю та закритою композицією. Це пов'язано як з технічними обмеженнями обробки важкого нефриту, так і з уявленням про просту й зосереджену форму, яка передає сакральний зміст.

На відміну від північної школи, східна школа зосереджується на складному орнаментальному оформленні, композиції якої побудовані за принципом повторюваних симетричних елементів, у яких через декоративні модулі передаються філософські ідеї, що реалізується через глибоке рельєфне різьблення.

Центральна школа, своєю чергою, створює систему композиційної рівноваги та візуального порядку, де форма підпорядковується строгим правилам і служить засобом показу соціальної структури, а симетрія та

вставки з металу або інших матеріалів допомагають виразити уявлення про імперську організацію світу.

Південна традиція, навпаки, відмовляється від жорстких правил, оскільки заснована на спостереженні за природними формами та роботі з м'яким матеріалом, через що з'являються плавні, нерівномірні контури у вигляді тварин або рослин, які не прив'язані до канонічної побудови.

У межах цього загального підходу західна школа пропонує найбільш вільну модель, де у виробках відсутній чітко визначений центр, кожна форма сприймається як окремий дизайнерський жест, а нефрит не служить постійному змісту, а використовується для створення особистого художнього враження.

Незважаючи на відмінності, всі школи мають спільну рису – здатність пристосовувати форму до особливостей матеріалу й до призначення об'єкта. Жодна з них не створювала єдиний стиль, натомість кожна розробила гнучку дизайнерську систему, яку можна було змінювати відповідно до функції – ритуальної, соціальної, прикладної або культурної (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Особливості дизайну нефриту за регіонами

Відмінності між школами особливо чітко проявляються у сучасному дизайні, де Північна й Центральна школи переосмислюються через прості геометричні форми та симетрію, натомість східна й південна традиції відтворюються у візерунках, гнучких лініях і декоративних деталях, а західна школа, у свою чергу, надихає на авторські експерименти з формою й матеріалом [50, с. 52–59; 80].

Завдяки цьому всі п'ять регіональних традицій можна розглядати не лише як частину історії мистецтва, а і як основу для сучасного дизайну. Кожна з них пропонує власний підхід до створення об'єктів, який можна застосовувати в ювелірному, предметному, графічному чи інтер'єрному дизайні (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Регіональні стилі й форми в китайському дизайні нефритових виробів

Регіональна школа	Композиційна структура	Стильова домінанта	Функціональний фокус	Характер візуального коду
Північна	Симетрична, фронтальна	Геометрична чіткість	Ритуальна, статусна	Закриті форми, простота, мінімалізм
Центральна	Каркасна, ієрархічна	Чітка побудова	Імперська, офіційна	Орнамент із центром, поєднання матеріалів
Південна	Нерівномірنا, вільна	Плавність і витонченість	Декоративна, побутова	Прозорість, тонка обробка, м'який контур
Східна	Символічно-декоративна	Гнучка передача змісту	Культова, змістова	Складний декор, рельєфність, символіка

Отже, аналіз різних регіональних шкіл нефритового мистецтва показує, що їхній вплив на сучасний дизайн не зводиться до простого копіювання старих форм. Йдеться про осмислене використання візуальних рішень у нових напрямках – від предметного дизайну до графіки, ювелірної справи й інтер'єру. У цьому сенсі кожен школу можна розглядати як окрему художню систему, яка сформувалась під впливом місцевих матеріалів, технічних умов і культурних уявлень.

Саме поєднання обмеженого доступу до матеріалу з релігійними уявленнями пояснює той факт [116, с. 41–45], що навіть у межах одного типу об'єкта, наприклад, ритуального диска, могли існувати зовсім різні підходи до побудови форми.

Північна школа при цьому орієнтується на просту й чітку форму, яка сприймається як знак, пов'язаний із ритуалом. Натомість південна традиція базується на природних формах і прагне передати унікальність кожного зображення, що підкреслює відмінність між строгим і вільним підходом до композиції (додаток В, рис. В.46–50, В.65–67).

Східна школа, у свою чергу, зосереджується на складному орнаментальному оформленні, яке відображає ідеї змін, повторення та циклічності, тоді як центральна школа надає перевагу симетрії й чіткості як способу передати уявлення про порядок у суспільстві [110, с. 35–39; 117, с. 41–47]. На цьому тлі західна школа виглядає як найвідкритіша до експерименту, оскільки встановлює фіксованих значень, а дозволяє глядачеві самостійно інтерпретувати форму, матеріал і техніку залежно від ситуації, у якій ці об'єкти сприймаються.

Такий підхід дозволяє порівнювати не лише морфологію артефактів, а й саму логіку дизайнерського мислення, яка у випадку півночі ґрунтується на архетипі, у центрі – на репрезентації, на сході – на концепції, на півдні – на образі, а на заході – на переосмисленні (додаток Ж, рис. Ж.139–146).

Важливо зазначити, що всі регіональні школи нефритового мистецтва є не просто частиною археологічної спадщини, а слугують джерелом

дизайнерських рішень, які у XX–XXI століттях набувають нової актуальності завдяки здатності передавати візуальну ідею без буквального відтворення історичних форм (додаток К, рис. К.47–151). Саме тому сучасні авторські бренди звертаються не до готових зображень, а до основних принципів побудови форми: північна строгість і мінімалізм, східна декоративність, південна м'якість і плавність, центральна симетрія та західна свобода композиції, що активно використовуються в ювелірному, сувенірному, предметному дизайні та предметах інтер'єру дизайні (додаток Л, рис. Л.152–160).

У такому дизайнерському підході нефрит розглядається як зручний матеріал для створення сучасної форми, в якій поєднуються елементи традиції з практичністю, де його природні властивості дозволяють зберігати візуальну спадковість і водночас працювати з новими художніми завданнями. Тому регіональні школи можна трактувати як інструменти формального різноманіття, які в минулому допомагали виражати ідентичність, а сьогодні пропонують дизайнеру набір засобів для осмисленої роботи з формою, декором і матеріалом, що дозволяє переосмислити нефрит не лише як історичну сировину, а як сучасний ресурс, у межах якого кожна школа формує певне ставлення до обробки, побудови композиції, візуального балансу й сприйняття виробу глядачем (додаток Л, рис. Л.175–181).

У підсумку класифікацію Ф. Сальвіаті [88, с. 70–74] доцільно розглядати не тільки як географічний поділ мистецьких центрів, а як робочу дизайнерську схему, яка дає змогу впорядкувати візуальну мову нефриту за функцією, художніми принципами й особливостями побудови форми.

Таким чином, сучасний дизайн нефритових виробів демонструє зміщення акценту з відтворення традиційних форм на їх осмислену інтерпретацію, що базується на поєднанні матеріальної спадщини з актуальними естетичними підходами, де регіональні школи виступають джерелом не лише стилістичних мотивів, а й проектного мислення.

2.3. Традиційні техніки обробки нефриту

У традиційних китайських майстернях обробка нефриту ніколи не розглядалася як суто технічна процедура, оскільки кожен прийом – від піскового шліфування до свердлення – безпосередньо впливав на форму, пропорції та поверхневі характеристики виробу (додаток Г, рис. Г.69–70, 73), визначаючи його декоративну та практичну якість [44, с. 19–22]. Цей підхід підтверджується ремісничою послідовністю процесу: традиційне нефритове виробництво складається з п'яти основних етапів – добору матеріалу, його попереднього аналізу, розробки форми, ручного різьблення та остаточного полірування, що спільно забезпечують цілісність об'єкта [7, с. 156]. З огляду на це, аналіз нефритових технік у дизайні потребує врахування не лише кінцевого вигляду виробу, а й технологічної логіки, яка впливає на стабільність форми, якість з'єднань та обробку деталей.

На етапі неолітичних культур, зокрема в ареалах Хуншань і Лянчжу, основним методом обробки був контрольований натиск із використанням дрібного кварцового піску й м'яких дерев'яних дисків [82, с. 18–22], унаслідок чого нефрит набував плавної поверхні, але залишався непридатним до часткового гравіювання чи наскрізної прорізки (додаток Г, рис. Г.69–70; додаток Б, рис. Б.17–18). Цей спосіб формував об'єкти зі спрощеним профілем, де зовнішній контур зберігав ознаки симетричної геометрії, а сам предмет мав цільну поверхню без декору, оскільки не існувало технічної можливості деталізація окремих ділянок за межами площини (додаток Б, рис. Б.19–23), що зумовлювало переважання однотипних форм.

Поява свердлильного троса з кварцовим абразивом, зафіксована у добу Шан, означала зростання контрольованого занурення в матеріал і відкрила можливість виконання наскрізних отворів, канавок та часткового заглиблення (додаток Г, рис. Г.74–75; додаток Б, рис. Б.31–33), що розширило варіанти формоутворення [92, с. 29–33].

У сучасних майстернях нефрит обробляється як вручну, так і за допомогою автоматизованого фрезерування або гравіювання, що дає змогу

досягати точного відтворення деталей при збереженні традиційних принципів дизайну [7, с. 156].

Разом із технічним проривом виникає розподіл функцій за рівнями важливості: предмети ритуального призначення обробляються повністю, з орієнтацією на симетричну логіку й центральну вісь, тоді як об'єкти щоденного вжитку виконуються з мінімальним технологічним навантаженням [148, с. 39–44], що засвідчує формування майстерень зі спеціалізацією.

У період Чжоу ремісники використовували техніку обертового свердління з додатковим гнучким тросом і змінним тиском (додаток Г, рис. Г. 76–77), що дозволяло регулювати радіус отвору, глибину і ступінь проникнення, перетворюючи нефрит на об'єкт, здатний до модульного компонування (додаток Б, рис. Г. 35–36), що вказує на зміщення акценту до системної збірної форми.

З технічної точки зору це означало перехід від поверхневої пластики до внутрішньої структури, де нефритова форма ставала носієм не лише обрису, а й внутрішньої конструкції, наприклад, отвори, сегменти, обертові осі, втулки, що радикально змінювало спосіб її включення в композиційний ансамбль. Паралельно з основними прийомами розвивається набір додаткових технік, а саме заглиблення окремих частин поверхні, дрібне рельєфне різьблення в окремих зонах і навмисне порушення симетрії, які виконувалися з використанням мікроабразивів та металевих наконечників, що вперше дозволяють розглядати сам процес обробки не лише як засіб створення форми, а як джерело художнього рішення.

Цей підхід означає перехід до нового етапу, коли інструмент уже не просто задає межі можливого, а виступає засобом вираження, через який форма нефриту передає задум майстра. Так, у виробах періоду Західної Хань видно, що саме вирізання отворів і гравіювання створюють образ, а не тільки загальні обрис чи маса матеріалу (додаток Д, рис. Д.135; додаток Е, рис. Е.136–138).

У техніці Східної Хань і Троєцарства з'являється новий метод різьблення, коли зображення не вирізалось за зовнішньою лінією, а виникало завдяки видаленню тла навколо, у результаті чого нефрит перестає сприйматися як суцільний камінь, а набуває вигляду форми, створеної за допомогою світла, ліній і переходів, де враження глибини створюється не обсягом, а способом вибирання матеріалу [61, с. 59–63].

Це свідчить про зміну самого підходу до побудови форми: якщо раніше майстер працював з масою каменю, то тепер – із простором, що з'являється завдяки точному видаленню зайвого, де об'єкт набуває форми не шляхом додавання, а завдяки точному вибиранню частин, що формує нову логіку роботи з матеріалом (додаток Г, рис. Г. 81–83). Завдяки цьому нефритові вироби набувають ефекту легкості: з'являються наскрізні деталі, проходження світла, тонкі переходи, які раніше були недосяжними через твердість сировини, що змінює сприйняття нефриту як важкого каменю, оскільки він починає діяти як світлопроникна форма, яка взаємодіє не лише з тілом глядача, а й з освітленням, тінями та рухом (додаток Г, рис. Г.83, Г.92).

На наступному етапі майстри починають створювати вставки з інших матеріалів, для цього вони вирізали вузькі заглиблення й заповнювали їх золотом, емаллю або бурштином. Так нефрит перестає бути однорідною поверхнею і перетворюється на складну композицію, де колір, структура поверхні та форма працюють разом, а сама поверхня стає активним елементом образу.

Інкрустація з технічного погляду використовувалася не як декоративне оздоблення, а як засіб побудови композиції: вставки позначали ключові точки у структурі виробу, підсилювали напрям лінії або акцентували центральну зону, змінюючи візуальну вагу, симетрію й положення об'єкта в просторі. Завдяки цьому нефрит уперше починає працювати з додатковим матеріалом не як із фоном чи рамкою, а як з активним елементом композиційної побудови.

У такому рішенні з'являється новий тип виразності: нефрит починає взаємодіяти з кольором. Контраст між матеріалами дає не лише рельєфний ефект, а й колірні переходи, які дозволяють закладати зміст не тільки через форму або структуру поверхні, а й через колірне виділення [50, с. 43–48], що відкриває можливість створення поверхні, де кожна вставка позначає окрему смислову ділянку, і таким чином працює не лише як візуальна деталь, а як носій значення (додаток Л, рис. Л.167).

Така техніка змінює принцип побудови композиції: контур більше не є фіксованим, а розглядається як змінна частина, яка підпорядковується співвідношенню різьблення й вставок. У результаті об'єкт вперше отримує багатошаровість у сприйнятті, де значення формується не лише зовнішньою формою, а й комбінацією матеріалів.

Цей процес означає зміну ролі технології в дизайнерській практиці: обробка нефриту вже не обмежується виконанням форми, а стає частиною творчого проектування, у якому кожен технічний прийом має не лише конструктивну функцію, але й виражає авторське рішення.

Таким чином, технологія починає працювати як засіб формотворення, а не тільки як інструмент завершення (табл. 2.6, додаток Г, рис. Г.95).

Таблиця 2.6

Технологічні особливості регіональних традицій обробки нефриту

Регіональна школа	Інструмент (засіб виразності)	Дія (технічна операція)	Результат (естетико-функціональний ефект)	Приклад (типовий артефакт)
Північна	Симетрична сітка, свердло	Свердління, лінійне гравіювання	Ритуальна строгість, геометричний порядок	Диски бі, осьові амулети
Центральна	Каркасна рамка, інкрустація	Компонування, поділ на сегменти	Багатокомпонентність, формальна ієрархія	Бронзові пластини з нефритом

Регіональна школа	Інструмент (засіб виразності)	Дія (технічна операція)	Результат (естетико-функціональний ефект)	Приклад (типовий артефакт)
Південна	Контурний різець, абразив	Вільне моделювання, шліфування	Естетична витонченість, рельєфна гнучкість	Підвіски з тваринами, мініатюрні панно
Східна	Орнаментальний різець, скобель	Деталізація, вигравіювання вручну	Символічна щільність, орнаментальна структура	Таблички з дрібною різьбою
Західна	Змішані традиційні інструменти	Поєднання технік, варіативна подача	Авторське переосмислення, змішана логіка	Пізні ритуальні композиції, гібридні об'єкти

Отже, поєднання кількох технік – шліфування, свердління, різьблення, вставок – в одному виробі створює складну композицію, де форма виникає не як результат формотворення з маси, а як перехрестя різних технічних процесів (додаток Г, рис. Г.91, Г.95). У такій системі візуальний образ складається з поєднання обробки, матеріалу, поверхневого рельєфу й загальної ваги, при цьому функціональні й декоративні елементи не розділяються, а об'єднуються в єдиному художньому рішенні.

У техніках, що сформувалися в період династії Хань, остаточно закріплюється розуміння нефритового виробу як результату взаємодії технічного інструменту й матеріалу. Тут процес обробки стає основою зовнішнього вигляду, а кожен технологічний прийом не лише етапом роботи, а повноцінним засобом побудови композиції. Ремісничка практика переходить у сферу художнього проєктування.

У прикладах пізньої Хань, де одночасно використовуються наскрізні вирізи, заглиблення та вставки з інших матеріалів (додаток Б, рис. Б.31), можна побачити, що форма створюється не завдяки розміру об'єкта чи його

практичному призначенню, а через зосередження уваги на окремих зонах. Саме ці зони обробки стають основою композиції, формуючи нову рівновагу не геометричну, а візуальну, орієнтовану на сприйняття глядача. У межах такої побудови змінюються й принципи пропорцій: форма більше не тримається на симетрії чи однаковому розподілі ваги, а організується через нерівномірність. Найскладніші з технічного боку елементи, наприклад, вставки, вирізи, гравіювання, що зосереджують не лише погляд, а й відчуття на дотик. Завдяки цьому виникає природне, інтуїтивне сприйняття зони контакту між тілом і об'єктом, у якому матеріал і обробка працюють разом для досягнення цілісного відчуття форми (додаток Г, рис. Г.91, Г.95).

Це означає, що виріб перестає бути суцільною формою з рівномірним розподілом ваги й починає працювати як сукупність окремих зон, у яких різна обробка, наприклад, гладенька, прорізана, блискуча чи матова, що по-різному впливає на зорове сприйняття й дотик. Через це змінюється й зручність використання виробу: його вже не тримають за центр або за форму, як раніше, де його обертання або носіння залежить від того, де розміщені отвори, виступи або вставки. Тобто зручність визначає не загальна форма, а спосіб, яким оброблена кожна частина.

Декоративні елементи також виконують практичну роль: завдяки ним зрозуміло, де тримати, куди покласти, як розмістити. Наприклад, прорізи задають напрямок для пальців, а вставки допомагають утримувати об'єкт без ковзання (додаток Г, рис. Г.84–85). Таким чином, обробка вже не просто прикрашає, а «пояснює», як користуватися виробом. Кожна деталь, де глибина різьблення, шорсткість поверхні або блиск вказує як краще взяти, повернути чи розмістити предмет (додаток Ж, рис. Ж.145–146).

Форма в пізньоімперському нефритовому виробі більше не задається лише загальним обрисом, оскільки виникає з технічної побудови об'єкта, де прорізи, вставки та гравіювання виконують не лише декоративну, а й функціональну роль. Інструментальні прийоми стають частиною композиції: гравіювання звертає увагу на напрямок погляду, проріз задає зручне місце для

тримання, вставка з іншого матеріалу зміщує центр уваги або рівновагу виробу (додаток Л, рис. Л.175–177).

Через це композиція вже не має визначеного центру: невеликі елементи можуть бути важливішими за більші площини, де рівновага досягається не симетрією, а розподілом візуальної й тактильної активності: вставки, прорізи та рельєфи концентрують увагу й визначають спосіб використання об'єкта (додаток Д, рис. Д.97–101), через що нефритовий виріб уперше проєктується не як статична форма, а як послідовність технічних дій, які створюють не лише зовнішній вигляд, а й зручність, стабільність і художній ефект. Зміна балансу в композиції нефритових виробів засвідчує формування нового підходу, коли структура форми не задається готовою геометрією, а виникає як результат поєднання технічних прийомів обробки з художньою логікою побудови об'єкта.

У такій моделі кожен технологічний прийом не лише виконує ремісничу функцію, але й визначає характер форми, її візуальні й тактильні властивості, що відкриває можливість трактувати нефрит як матеріал для складної конструкції, побудованої за принципом взаємозалежності окремих елементів.

Починаючи з другої половини ХХ століття, у сфері ювелірного й предметного дизайну нефрит використовується не як декоративна або ритуальна сировина, а як носій традиційних технік обробки, що дозволяють створювати вироби зі структурованою візуальною формою, яка фіксує послідовність ручних операцій і водночас виявляє культурну спадкоємність [50, с. 53–57] (див. додаток Е, рис. 136).

Класичні геометричні типи, наприклад, круглі підвіски, диски, пластини, які у сучасному дизайнерському підході не повторюють сакральні функції, а виступають як знайомі формальні одиниці, здатні вказувати на походження виробу, його стилістичну приналежність і зв'язок з історичною традицією [44, с. 39–43].

У ХХІ столітті бренди, що працюють із національним культурним кодом, використовують нефрит як основу для створення нової предметної

мови, де проріз виступає історичним ідентифікатором, інкрустація виконує роль композиційного ядра, а гравіювання допомагає виявити індивідуальні особливості в межах узагальненої структури [40].

Таким чином, сучасний нефритовий виріб перестає бути лише історичним зразком, а набуває значення результату дизайнерського переосмислення, в якому матеріал, техніка та форма разом створюють цілісну модель предмета з ознаками культурної ідентичності. Це означає, що сучасні дизайнери, працюючи з нефритом, не повторюють традиційні техніки, а розкладають їх на окремі прийоми, зосереджуючись не на зовнішньому вигляді, а на етапах створення. У такій логіці виріб розглядається не як готовий предмет, а як послідовність технічних дій, у яких форма виникає в результаті процесу, а не як початкова мета.

Сліди інструментів, наприклад, подряпини, канавки, контури вставок або відполіровані площини, набувають значення не як ознаки завершеності, а як засоби, через які можна зрозуміти задум майстра. Навіть незавершені ділянки стають елементами сприйняття, у яких закладено логіку виконання, і саме ця видимість технічної дії створює ефект живої присутності в матеріалі.

За таких умов сучасний нефритовий дизайн не обов'язково спирається на масивну форму або ритуальну симетрію. Навпаки, з'являються легкі, прозорі, асиметричні композиції, спроектовані за допомогою цифрових програм. У цих роботах спочатку з'являється візуальна ідея, а вже потім підбирається матеріал і техніка її реалізації [50, с. 57–60].

Сьогодні для обробки нефриту активно використовуються 3D-моделювання, комбіновані методи шліфування й інкрустації, зокрема вставки зі скла, кераміки або сучасних полімерів. Це свідчить про те, що нефрит більше не є виключно традиційним ресурсом, оскільки він набуває нової ролі як матеріал, через який можна показати сучасне бачення культурної ідентичності.

Такий підхід пов'язаний зі зміною самого уявлення про предмет у дизайнерській практиці: якщо раніше форма сприймалася як єдина й

завершена структура, то тепер вона розглядається як результат поєднання різних процесів. У виробках з нефриту цим процесом стає нове прочитання історичної техніки, яка не лише відтворює традицію, а й дозволяє переосмислити її в сучасному середовищі (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Сучасне переосмислення нефриту і технологічні рішення

Інструмент (засіб вираження)	Дія (дизайнерська операція)	Результат (семіотичний ефект)	Приклад (об'єкт або підхід)
Цифрове 3D- моделювання	Зміна традиційної форми	Ідея створення важливіша за саму річ	З порушеною симетрією наскрізні вироби, зроблені на комп'ютері
Гібридна інкрустація	Використання нових матеріалів	Сучасна подача знайомої форми	Вставки зі скла чи пластика в кулонах класичної форми [40]
Тактильне гравіювання	Особисті деталі	Залишені сліди роблять річ унікальною	Диски з нерівними рисками й виїмками [80]
Проріз як композиційний жест	Порожнина як основа	Головним стає те, що «всередині нічого немає»	Кільце з отвором посередині як натяк на форму <i>бі</i>
Залишкові технічні сліди	Незавершеність	Виріб виглядає як у процесі, а не повністю готовий	Видимі подряпини, шорсткі частини

Таким чином, у сучасному дизайні нефрит виступає не як коштовний матеріал, а як засіб для передачі ідеї, у якому техніка важлива не для створення

готової речі, а для показу смислів, пов'язаних із минулим, матеріалом, способом обробки й способом користування. Це означає, що головним стає не зовнішній вигляд, а те, як предмет працює як історія, яку можна прочитати через його форму.

Ювелірні прикраси бренду *Qeelin* показують, що нефрит перестає бути святиною або колекційною річчю, і натомість стає засобом вираження, де різьблення й вставки працюють як особисті знаки. У таких виробках поєднується сучасна мова моди з елементами минулого, а сам факт відмови від ритуальної функції дозволяє використовувати традиційну форму в міському стилі без втрати її культурної цінності. У серії *Qeelin Wulu* (додаток Л, рис. 212) нефрит має отвори, вставки із золота та не повторює старі релігійні символи, а радше створює враження сучасного міського образу. Це символ статусу й самовираження у світі моди, де стара форма стає тлом для нового змісту.

Схожий підхід демонструє дизайнер *Fei Liu*, який поєднує нефрит із прозорими вставками з полімеру, створюючи ефект легкості й гри світла. Його прикраси не показують вагу або масу, а працюють із глибиною й об'ємністю завдяки світловим ефектам (додаток Л, рис. 172), переводячи нефрит у новий візуальний вимір, де він функціонує не як камінь, а як частина гри світла. У такому дизайнерському підході нефрит не займає центральне місце, а виступає частиною гри матеріалів: його щільність протиставляється прозорості вставок, а рельєф — гладеньким площинам, що створює відчуття, що предмет побудований як вузол, де поєднуються ремесло й сучасна візуальна логіка. У цьому вузлі нефрит показує свою стабільність, а вставки — ідею прозорості, що разом дає візуальний ефект напруги між твердістю та легкістю.

У промисловому дизайні нефрит починає використовуватися для оздоблення речей повсякденного вжитку — гаджетів, канцелярії, техніки. У цьому випадку він уже не просто прикраса, а знак якості, стилю й винятковості. Його присутність не відсилає до старовини, а навпаки — підкреслює сучасність і точність.

У деяких виробках (додаток Л, рис. Л.181). нефрит обробляють за допомогою точного механічного фрезерування. Орнамент виглядає як історичний, але працює на зручність: створює тактильний ефект, що допомагає краще орієнтуватися у використанні. У цьому випадку різьблення вже не для прикраси, а для взаємодії через дотик. Нефритові елементи не просто красиві, а вони чітко відокремлюють важливі частини предмета: кнопки, сенсори, бічні зони, де шліфувана поверхня виконує роль орієнтиру, а сам камінь стає не дорогоцінністю, а матеріалом, який поєднує функцію і стиль, забезпечуючи зручність і візуальну виразність.

У цифровому проектуванні нефрит використовується як зразок для створення віртуальних форм, у яких відтворюються традиційні техніки обробки, наприклад, шліфування, різьблення, вставки. Такі віртуальні об'єкти відтворюють вигляд і структуру справжніх виробів, але не для масового виробництва, а для творчих експериментів у цифровому середовищі. У роботах деяких дизайнерів (додаток Л, рис. Л.180) ці зображення зберігають риси ручної техніки, проте відкривають нові можливості для створення сучасних образів у 3D-дизайні.

Це означає, що нефрит більше не потребує реального матеріального втілення, оскільки виконує візуальний образ, що передає ефекти обробки: прорізи, тріщини, вставки, які існують не в речі, а у вигляді комп'ютерної форми. Така втрата матеріальності не знижує значення нефриту, а навпаки, підсилює його роль у сучасному дизайні, де важлива не сама річ, а її вигляд.

У цьому підході нефрит розглядається не як стабільний камінь з незмінними властивостями, а як змінна складова, яку можна поєднувати з іншими частинами, змінюючи поверхню, щільність і тип обробки. Кожна частина майбутнього виробу спочатку створюється на комп'ютері, а вже потім у матеріалі, і саме це комп'ютерне проектування визначає форму.

Таким чином, нефрит у сучасному китайському дизайні виступає засобом культурної трансляції, де традиційні образи і символи

переосмислюються через мову сучасної форми, що дозволяє зберігати ідентичність у межах глобального комерційного простору.

2.4. Нефрит: між традицією та дизайном

У традиційному китайському суспільстві нефрит виконував не лише декоративну, а й соціальну функцію: через нього передавалися уявлення про моральний порядок, стану ієрархію та допустимі форми візуального представлення.

У такому сприйнятті нефрит не був просто матеріалом, а виступав засобом вираження норм, закріплених у конфуціанській системі цінностей, де фізичні властивості каменю (твердість, прозорість, цілісність) відповідали рисам характеру людини – мужності, щирості, внутрішній злагоді [121, с. 113], а символічне значення закріплювалося не лише в текстах, а й у практиці: через ритуали, ознаки соціального статусу, атрибути влади та освітні традиції. Тому важливо досліджувати не тільки різновиди нефритових виробів, а й зміни в їхньому смисловому навантаженні протягом історії – від ритуального вжитку до сучасного дизайнерського осмислення [116, с. 43].

У традиційному китайському суспільстві нефрит використовувався не лише як прикраса або цінний камінь, а як матеріал, через який показували порядок у суспільстві, визначали місце людини, узгоджували норми поведінки та оформлювали зразки того, як мають виглядати важливі речі, де його властивості отримували символічне значення: твердість пов'язували із силою, прозорість з чесністю, цілісність із внутрішньою гармонією, як це було записано в конфуціанських текстах [121, с. 113].

Нефрит мав особливе значення не лише в теорії, а й у практиці, оскільки його використовували в обрядах, для позначення посади, у державному оформленні, в шкільних речах і під час показу важливих подій. Тому при вивченні таких виробів варто звертати увагу не тільки на їхню форму, а й на зміни в їхньому значенні протягом історії – від обрядового предмета до знаку особливого статусу в щоденному житті [116, с. 43].

У період Чжоу і Хань, коли формується конфуціанський світогляд, значення нефриту починає пов'язуватися з нормами поведінки: його фізичні властивості, які раніше сприймалися як частина загального уявлення про світ, тепер тлумачаться як символи людських якостей. Завдяки цьому нефрит набуває не лише статусного, а й морального значення, стаючи знаком правильного правління і освіченості.

У часи Тан значення нефриту змінюється: замість символу вищої влади він починає слугувати засобом показу соціального положення, де його використовують для прикрашання пояса, скіпетра, головного убору або дарунків, і через ці речі демонструють приналежність до правлячого класу [66, с. 74].

У період Сун нефрит втрачає функцію зовнішньої ознаки влади й набуває більш особистого значення. Його використовують у предметах щоденного користування освічених людей, наприклад, у вигляді печаток, закладок, амулетів або ручок як знаків внутрішньої культури, пов'язаних з читанням, навчанням і збереженням традиції.

У пізній імперський період нефрит остаточно закріплюється як частина державної символіки і дипломатичних ритуалів, де навіть дрібні характеристики, такі як колір, прозорість, розмір чи вага, починають виконувати чітко визначену функцію, де вони більше не позначають особисту роль чи багатство власника, а сигналізують про належність до певного рівня в офіційній системі влади, у якій кожен предмет підпорядковується загальноприйнятим правилам і не допускає випадкового використання.

Після занепаду традиційної імперської структури та формування національної держави в Китаї у першій половині XX століття нефрит перестає бути знаком династійної влади і починає сприйматися як елемент спільної культурної спадщини, де його використовують у декоративному мистецтві, демонструють у державних музеях і вводять у візуальні образи політичної пропаганди, перетворюючи на знак спадкоємності, що допомагає пов'язати сучасну державу з глибоким минулим [41, с. 73; 116, с. 345].

Це оновлене розуміння нефриту чітко простежується у 1920–30-х роках у символіці Китайської Республіки. У цей період нефрит починає з'являтися у друкованих матеріалах, на гербах, у внутрішньому оздобленні державних установ. Через це він поступово сприймається не як ознака імперської влади, а як знак національної культури, який підтверджує спадкоємність традицій у нових політичних обставинах.

Після 1949 року, вже в КНР, ставлення до нефриту змінюється. З одного боку, він критикується як залишок старої культури, не сумісної з ідеалами соціалізму. З іншого боку, нефрит використовують як частину культурної дипломатії, де його включають у державні подарунки, ювілейні виставки та музейні демонстрації, де він подається як приклад мистецтва з національним корінням, який може існувати у новій соціальній системі (додаток Б, рис. Б.42–45).

У другій половині XX століття нефрит починає сприйматися по-різному. З одного боку, він залишається пов'язаним із традиційною культурою, з іншого, використовується як сировина для серійного виробництва, де його починають обробляти на фабриках, виготовляючи однакові вироби для масового вжитку. Через це нефрит втрачає особливе значення і перетворюється на звичайний матеріал для створення державних сувенірів та стандартних прикрас, які використовуються як приклад патріотичної символіки [66, р. 77].

У XXI столітті, завдяки цифровим технологіям і новим підходам до дизайну, нефрит використовується в комп'ютерній візуалізації як умовний матеріал. Його вигляд і властивості, наприклад, блиск, напівпрозорість, глибина прорізу, що відтворюються у віртуальних середовищах для створення зображень, об'єктів і сцен. Така цифрова форма нефриту не повторює реальний матеріал, але зберігає візуальні ознаки, які дають змогу передати його культурну цінність у нових сферах, зокрема експериментальних моделях [122, р. 14].

У нових умовах нефрит перестає бути прямим утіленням поняття «справжності» і натомість починає діяти як змінний елемент змісту: у брендовому дизайні він сприймається як ознака вишуканості, доповнена культурним змістом; у цифровому мистецтві – як згадка, що викликає уявні зв'язки; у візуальній політиці – як знак зв'язку з китайською традицією [80], навіть якщо цей зв'язок не пояснюється докладно або прямо (додаток Л, рис. Л.172, Л.180–181).

Якщо розглядати нефрит у межах традиційної китайської художньої системи, то його найпершою і найстійкішою функцією була участь у ритуалах: вироби з нефриту мали не декоративне призначення, а служили посередниками між людьми і світом уявного вищого порядку. Їхня форма, візерунок і спосіб використання були чітко визначені.

Другою важливою функцією нефриту було позначення соціального положення, де його застосовували не тільки через красу, прозорість або обробку, а як знак, що вказував на місце людини в суспільстві – службовця, вченого чи воїна. У цьому випадку нефритова прикраса чи предмет виконували роль символу, який замінював текст або пояснення, що саме ця людина має певну посаду чи статус (додаток Б, рис. Б.25–27).

Окремо виділяється значення нефриту як знака влади. Це значення не пов'язане з правилами, а виникає через рідкісність матеріалу, складність його обробки й асоціацію з міцністю. У предметах імператорського вжитку, наприклад, регаліях, печатках, жезлах, де нефрит виступає не просто як прикраса, а як підтвердження сили, що спирається на незмінність і довговічність речі (додаток В, рис. В.55; додаток Б, рис. Б.21).

Поруч із владним значенням нефрит також формує стійке уявлення про гармонію, що трактується не просто як візуальна краса, а як основна культурна ідея: симетричні форми, точні пропорції, приємна на дотик поверхня й м'які кольори співвідносяться з конфуціанським уявленням про впорядковане суспільство, у якому порядок не скасовує ієрархію, а робить її прийнятною й зрозумілою.

У поєднанні конфуціанських і даоських уявлень гармонія розкривається через поняття «жень» і «дао», де нефрит виступає матеріальним образом внутрішньої рівноваги не тільки суспільної, а й особистої, пов'язаної з тілом і станом людини. У такому розумінні нефрит отримує значення оберега – речі, що зберігає спокій і внутрішню злагоду, що пояснює поширене використання цього матеріалу в амулетах, підвісках і предметах, які постійно торкаються тіла [96, р. 123].

Унаслідок поєднання різних значень – ритуального, статусного, владного й гармонійного, де нефрит набуває узагальненого смислу, стаючи речовим утіленням символів, що не просто щось означають, а самі по собі є виразом культури. Саме це дає можливість нефриту перейти до сучасного дизайну як знайомий образ, який містить багато рівнів змісту й дозволяє поєднувати традицію з новими формами самовираження.

У традиційному китайському уявленні про образи колір нефриту має не допоміжне, а провідне значення: він визначає, як саме тлумачити той чи інший предмет. Наприклад, білий нефрит асоціюється з моральною чистотою, чесністю та самоконтролем у конфуціанській традиції, де його спокійний відтінок вважається знаком щирості й внутрішнього балансу, що підтверджується його використанням у символічних предметах (додаток В, рис. В.67).

На відміну від білого, зелений нефрит виражає уявлення про життєву силу, оновлення, весняний цикл і водну стихію. У даоській і міфологічній традиції він пов'язаний із потоком енергії «Ці» та безперервною зміною форм у природі, де матеріал не фіксує стан, а навпаки, запускає рух, підтримує оновлення й сприяє переходу від одного стану до іншого.

Чорний нефрит у культурі імперського Китаю має подвійне значення: з одного боку, він передає уявлення про глибину, ніч, землю та приховане знання, з іншого. викликає настороженість через надмірну темряву, що сприймалась як можлива загроза порушення встановленого порядку [13; 64],

що чітко простежується в поділі виробів на ті, що мали публічне призначення, і ті, що залишалися прихованими (додаток Д, рис. Д.134).

Жовтий нефрит посідає особливе місце в системі кольорів: він поєднує імперський статус (жовтий вважався кольором мандату Неба) з уявленням про родючість і центральну позицію у схемі п'яти стихій (у-сін). Такі предмети використовувалися на головних ритуальних майданчиках і для офіційних дарувань, визначених імператорськими постановами.

Крім основних кольорів, у джерелах згадуються й рідкісні відтінки, як-от синювато-сірий або «курячої кістки», які мали особливе значення залежно від епохи: їх пов'язували з жалобою, вірністю чи стриманістю, що вказує на те, що колір нефриту сприймався не лише як властивість матеріалу, а як носій пам'яті, що активується під час перегляду або дотику.

Таким чином, кольори нефриту формують складну систему значень, де кожен відтінок відповідає певному змісту, наприклад, моральному, світоглядному, державному або емоційному. Водночас колір виконує роль знаку, що допомагає глядачеві розпізнавати, до якого кола належить предмет, як він використовується і що означає.

У межах сучасного уявлення про пам'ять культури нефрит сприймається не як залишок давнини, а як активний чинник, через який суспільство підтримує зв'язок між старими знаннями й теперішнім розумінням традиції, що особливо помітно в тому, як нефритові речі зберігаються, передаються в родинях, відтворюються в музеях і включаються в нові дизайнерські вироби (додаток Ж, рис. Ж.139–144; додаток К, рис. К.147).

Саме ця здатність нефриту зберігати присутність у публічному просторі пояснює, чому він залишається впізнаваним навіть тоді, коли змінюється його форма, техніка або колір. Повторення знайомих рис не зменшує, а навпаки, підсилює його значення, що дозволяє сприймати нефрит як культурний знак, який не зникає з часом, а постійно оновлюється відповідно до нових умов (додаток Б, рис. Б.17, Б.19, Б.21; додаток В, рис. В.55).

На цьому спирається і розуміння нефриту як матеріалу, який дозволяє не тільки пам'ятати, а й змінювати або забувати окремі значення. Це особливо помітно тоді, коли нефритові зображення або форми використовуються в офіційних знаках і пристосовуються до нових політичних завдань, змінюючи своє смислове навантаження залежно від часу (додаток Л, рис. Л.180–181).

Завдяки цій здатності змінювати значення залежно від ситуації, нефрит може виконувати різні ролі – бути старовинним символом, елементом дизайну, прикрасою, частиною бренду або візуальним об'єктом для медіа. Це означає, що він не прив'язаний до минулого, а бере участь у формуванні сучасної пам'яті згідно з новими способами бачення. Тому в культурі Китаю нефрит працює не лише як знак пам'яті, а і як засіб з'єднання різних часів, завдяки якому старі значення можуть оновлюватися і вписуватися у сучасне життя не шляхом простого повторення, а через зміну смислу залежно від нової ситуації (додаток Л, рис. Л.172, Л.173).

Якщо врахувати всю повноту значень, які поєднуються в нефритових предметах, можна зробити висновок, що нефрит – це не просто камінь, а складний засіб передачі змісту, в якому поєднані ритуальні уявлення, соціальний поділ, моральні норми, символи влади та способи представлення культурної спадковості (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Символічне значення нефриту в Китаї: від давнини до сьогодення

Історичний період	Символічна функція	Соціальний / культурний контекст	Кольорова семантика (домінантна)
Лянчжу (неоліт)	Символ світу: неба й землі, порядку всесвіту	Білий, жовтий	Круглі та квадратні вироби, ритуальні предмети
Шан	Засіб офіційного жертвоприношення, знак влади	Зелений, чорний	Сокири, скіпетри, церемоніальні речі
Чжоу–Хань	Показник чеснот: щирості, гармонії, благородства	Білий, прозорий	Печатки, подарунки, символи чесності
Тан	Показник суспільного становища	Жовтий, зелений	Пояси, прикраси, знаки службового положення

Сун	Символ знань і роздумів, особистого розвитку	Білий, сірий	Закладки, амулети, речі для читання й письма
Імперська доба (пізня)	Частина офіційної символіки, знаки влади	Жовтий, чорний, напівпрозорий	Державні подарунки, сувеніри, предмети для протоколу
Республіка 1920–1930-х	Символ китайської культури й спадщини	Білий, зелений	Герби, емблеми, друковані символи
КНР після 1949	В масовому виробництві, і в культурній дипломатії	Світло-зелений	Виставкові набори, подарункові комплекти
XXI століття	Використання в сучасному дизайні, брендах	Будь-який	Дизайнерські прикраси, віртуальні образи

Завдяки своєму широкому значенню нефрит залишається засобом передачі культури, від стародавніх обрядів до сучасного дизайну, зберігаючи уявлення про порядок, ієрархію та гармонію, а сам виріб із нефриту виступає не лише гарною річчю, а формою збереження пам'яті.

У XXI столітті нефрит не втрачає свого значення, а лише змінює середовище: замість імперських і сакральних функцій він стає елементом дизайну й символом у глобальному культурному просторі. Незалежно від змін, він і далі допомагає зберігати культурну ідентичність, навіть коли значення починають розмиватися.

Отже, якщо простежити, як нефрит використовувався у різні часи, можна побачити, що це не застиглий артефакт, а «жива» візуальна система, яка завдяки формі, кольору, обрядам і статусу передає культурну пам'ять. Саме це дозволяє нефриту залишатися актуальним у дизайні XXI століття, де він адаптується до нових технологій і глобальних смислів.

Таким чином, нефрит у сучасному дизайні постає як матеріал, що поєднує символічну спадщину з технологічною інновацією, а його традиційні функції трансформуються у візуальні рішення, здатні передавати культурну пам'ять у нових формах і середовищах.

Висновки до розділу 2

1. Проаналізовано еволюцію та типологію нефритових виробів у китайському мистецтві, що дало змогу визначити основні форми (бі, цзун, хуань, юе, чжан, амулети та пластини) як символічні та ритуальні об'єкти, які не просто слугували прикрасами, а втілювали важливі ідеї та соціальні функції. Встановлено, що ці форми закріпилися у візуальній мові китайської культури, зберігаючи свою сакральну, ритуальну та естетичну роль упродовж століть.

2. Опрацьовано регіональні традиції формотворення нефритових виробів, що дало змогу порівняти специфіку обробки, стилістику та принципи організації форми в різних частинах Китаю. Визначено, що північна традиція орієнтується на монументальні урочисті форми, південна – на деталізоване художнє опрацювання, центральна – на гармонійно збалансовані композиції, а східна школа – на насичені орнаменти та багат шаровість поверхневого оформлення. Це дозволяє розглядати нефрит як матеріал для передачі регіональних стилістичних особливостей.

3. Проаналізовано еволюцію технік обробки нефриту, що дало змогу простежити перехід від ручного шліфування до сучасного цифрового проєктування. Встановлено, що зміна технологічних прийомів безпосередньо впливає на форму, структуру та художню стилістику виробів. Доведено, що складна форма нефриту вказує не лише на декоративну цінність, а й на владу, святість та ритуальний статус, а технічні інновації сприяли розширенню естетичного та функціонального потенціалу нефритових виробів у XX–XXI століттях.

4. Сформульовано, що нефритові вироби змінювали свою функцію впродовж історії, що дозволяє говорити про перехід від сакрального значення нефриту до його використання у предметному та ювелірному дизайні. Доведено, що нефрит в імперському Китаї слугував не лише символом влади, а й соціального статусу, а у сучасному дизайнерському підході він набуває

нових смислів, адаптуючись до вимог моди, інтер'єрного мистецтва та цифрових технологій.

5. Досліджено роль кольору у нефритових виробках, що дало змогу встановити зв'язок між відтінком матеріалу та його смисловим навантаженням. Визначено, що білий нефрит асоціювався із чесністю та моральною досконалістю, зелений – із силою життя та природним циклом, жовтий – із імператорською владою та сакральною функцією, а чорний – із прихованою енергією, глибиною та містичними символами. Це підтверджує, що колір нефриту є не лише візуальним параметром, а й засобом передачі важливих культурних ідей, які зберігають актуальність у сучасному дизайні.

6. Встановлено, що нефрит у XXI столітті продовжує виконувати функцію культурного знака, що підтверджується його використанням у ювелірному, предметному, інтер'єрному дизайні. Доведено, що традиційні форми нефриту не зникають, а адаптуються до нових художніх концепцій, де вони інтегруються у модульні системи, дизайнерські аксесуари, предмети побуту та брендovanі колекції. Це дозволяє говорити про нефрит не як про матеріал минулого, а як про сучасний дизайнерський ресурс, який продовжує зберігати свою впізнаваність та історичну значущість.

Основні результати цього розділу дисертації опубліковано в статті [5; 6] та апробовано на науково-практичних конференціях.

РОЗДІЛ 3

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ДИЗАЙНУ НЕФРИТОВИХ ВИРОБІВ В КИТАЇ ТА В СВІТІ

Слід зазначити, що сучасний дизайн виробів з нефриту активно використовує цифрові технології, які змінюють не тільки способи обробки, а й сам підхід до створення форми. У цьому переході від традиційної декоративності до сучасних концептуальних рішень нефрит уже не лише культурний символ, а повноцінний матеріал для побудови форми й структури об'єкта. Така зміна відбувається на фоні зростання інтересу до унікальних виробів, що поєднують традиційні матеріали з сучасним стилем, цифровими візуальними образами й багатофункціональністю.

Завдяки новим технологіям класичні матеріали, зокрема нефрит, у дизайні набувають нового значення. Природний матеріал стає не лише носієм краси, а й способом передати ідею. Нефрит перетворюється з простої прикраси на частину, що має функцію, викликає відчуття або передає ідентичність. Такі зміни відкривають нові напрямки в дизайні. Сучасні технології як CNC-фрезерування, лазерне і ультразвукове гравіювання, 3D-сканування і цифрова обробка формують новий підхід до створення виробів, де важлива не тільки форма і поверхня, а й здатність матеріалу відповідати сучасній культурі, технологіям і способам комунікації.

Сучасні дизайнерські вироби з нефриту умовно поділяються на кілька основних типів. Кожен з них має своє призначення, характерні стильові риси та обмеження у формі.

- **Ювелірні вироби та прикраси** – каблучки, сережки, браслети, підвіски, броші тощо; нефрит у них виконує роль центрального елемента або декоративної вставки, акцент робиться на мініатюризації, оптичному ефекті, тілесному контакті й фактурній контрастності.

- **Сувенірні та подарункові вироби** – медальйони, жетони, підвіски, настільні композиції тощо; ці вироби несуть знакову або пам'ятну функцію, часто містять гравіювання, серійне маркування або персоніфіковані елементи, працюють із культурною символікою.
- **Вироби побутового вжитку** – ручки, футляри, декоративні пластини, флеш-накопичувачі тощо, в яких нефрит інтегрується у гібридні конструкції, поєднується з металом, деревом або пластиком, при цьому основний акцент робиться на точності посадки, ергономіці та ефекті матеріального контрасту.
- **Музейні копії** – диски бі, печатки, таблички й інші артефакти, створені на основі історичних оригіналів; тут нефрит використовується для максимальної схожості за формою, розміром, деталями й стилем.
- **Експериментальні вироби** – нефритові вставки або повноцінні структури, вбудовані в авторські або арт-дизайнерські форми; основна увага на ідеї, образах і значенні, де нефрит важливий не як форма, а як зміст.

Ці типи виробів показують, як саме використовують сучасні технології у дизайні. Вони визначають, які способи обробки, моделювання і створення форми підходять до кожного виду. Далі в цьому розділі розглядаються сучасні цифрові технології, які дають не тільки точність і можливість серійного виробництва, але й відкривають нові ідеї для роботи з нефритом у дизайні.

3.1. Сучасні технології обробки нефриту

Цифрові технології, які використовують для роботи з нефритом, означають новий етап у розвитку дизайну. Вони поєднують точність, різні варіанти форм і свободу у створенні. Такі методи не тільки дозволяють автоматично створювати складні форми, але й допомагають підлаштувати природний камінь до сучасних потреб. Це стосується серійного

виробництва, зручності у використанні, корисних функцій і смислу. Такі цифрові способи перетворюють нефрит з прикраси на важливу частину складного виробу. У цьому підрозділі розглянуто чотири головні технології: CNC-фрезерування, лазерне гравіювання, ультразвукову обробку і 3D-сканування. Кожна з них дає свій спосіб створення форми і технічного виконання.

У сучасному дизайні виробів з нефриту CNC-фрезерування використовують як основний спосіб для створення складних форм. Воно дає високу точність, постійну якість і можливість повторювати ту саму форму в серійному виробництві. На відміну від ручної різьби, яка залежить від майстерності людини і займає багато часу, фрезерування з комп'ютерним управлінням дозволяє точно відтворювати складну форму з дуже малими відхиленнями.

Застосування CNC у роботі з нефритом стало можливим завдяки появі інструментів з алмазним покриттям, які підходять для обробки дуже твердих мінералів. Це особливо важливо для Hetian-нефриту темно-зеленого, білого та світло-сірого кольору. Щоб зробити форму точнішою, спочатку виконують 3D-сканування каменю. Воно дозволяє врахувати особливості кожного зразка, наприклад, прожилки, вкраплення, тріщини або нерівний колір. Такий підхід допомагає уникати дефектів і водночас включати природний малюнок каменю у зовнішній вигляд виробу [26, с. 168–169].

У дизайні виробів з нефриту використання цифрових технологій CNC-фрезерування, лазерного гравіювання, ультразвукової обробки та 3D-сканування дає змогу точно створювати форми змінювати текстури і будувати складні композиції. Кожен із цих способів має свої особливості: точність, глибину обробки, температуру під час роботи та сумісність з різними видами каменю. Це впливає на вибір методу залежно від завдання у дизайні [105, с. 43]. Порівняння таких властивостей допомагає свідомо

обрати найбільш підходящу технологію з урахуванням ідеї типу виробу і бажаного зовнішнього вигляду (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Порівняльні характеристики сучасних технологій у дизайні нефритових виробів

Технологія	Принцип дії	Морфологічні можливості	Приклади застосування	Переваги у дизайні
CNC-фрезерування	Контурна обробка за 3D-моделлю	Точне формоутворення, повторюваність профілю	Вставки в ювелірні вироби, корпусні елементи, футляри	Висока точність, можливість тиражування
Лазерне гравіювання	Поверхнєве випалювання	Створення орнаменту, тексту, фактурної градації	Декоративні елементи, QR-коди, серійні позначки	Неруйнівна дія, деталізація мікроорнаменту
3D-сканування	Контактне або безконтактне	Фіксація геометрії об'єкта, створення точних цифрових копій	Реконструкція архаїчних форм, архівування, основа для CNC або 3D-друку	Збереження пропорцій, відтворення складної форми без втрати деталей
Ультразвукове гравіювання	Вібраційне зняття матеріалу	Складні внутрішні рельєфи, наскрізне різьблення	Арт-об'єкти, багатошарові композиції	Висока деталізація, збереження текстури

У предметному і сувенірному дизайні CNC-фрезерування використовують для створення нефритових деталей, які входять до складу корпусу. Головна технічна вимога полягає в тому, щоб форма і розміри нефритових частин точно збігалися з іншими матеріалами, такими як метал,

дерево або кераміка [86, с. 92–93]. Завдяки цифровому керуванню можна точно задавати вигини, глибину і товщину, що дає змогу робити зручні профілі, наприклад виступи або опуклості для дотику.

CNC-фрезерування дає можливість створювати складні цифрові візерунки, коли контур або орнамент проєктують за допомогою параметричних генераторів або тривимірних сіток і точно переносять на поверхню виробу. Наприклад, нефритова підвіска у формі черепахи з темно зеленого каменю (додаток Л, рис. Л.180) має симетричну панцирну структуру з чіткою сіткою осередків. Візерунок зроблено глибоким тривимірним гравіюванням за цифровою моделлю, а контури окремих сегментів покрито металізованою позолотою, що виконує не лише декоративну функцію, а й підкреслює геометричну логіку моделі. Такий підхід демонструє, як поєднання цифрового проєктування з CNC-обробкою дає змогу точно відтворити форму виробу та зберегти природну фактуру нефриту. Цей приклад показує перехід від традиційної символічної різьби до алгоритмічного дизайну, де природний камінь стає носієм параметризованої форми.

Крім зовнішньої форми CNC дозволяє створювати внутрішню будову виробу, зокрема порожнини для функціональних деталей. Це відкриває можливість робити складні предмети, де нефрит поєднує красу і технічну користь. У цифровому маркуванні CNC-фрезерування дозволяє наносити на нефрит мікрогравіювання логотипів піктограм QR-кодів або серійних номерів глибиною до 0,1 мм. Цей спосіб використовують для підтвердження справжності і відстеження виробів у дизайнерських колекціях. Наприклад у виробках бренду *Alif Mosaic* нефритові вставки поєднують з виробами з дорогоцінних металів із точною геометрією.

Наприклад, у сережках-кільцях з рожевого золота нефрит виконує не тільки роль вставки, а й працює як світлова форма, яку повторює вигнута металева поверхня з дрібно відшліфованими краями. На зворотному боці фіксатора, як видно на зображенні, нанесено дуже дрібне гравіювання

логотипу у вигляді впізнаваного знака, зроблене по вигнутій площині за допомогою CNC-інструмента (додаток Л, рис. Л.181). У браслеті нефритова лінія вставлена в позолочену основу з подвійним обрамленням діамантами і завершується таким самим гравіюванням на зворотному замку (додаток Л, рис. Л.181). Це гравіювання показує, до якого бренду належить прикраса, і водночас має декоративне значення як частина цифрового оформлення, яке входить у конструкцію виробу.

З погляду будови CNC-моделювання дозволяє створювати складні форми зі змінною глибиною з наскрізними отворами або з послідовною будовою на зразок ядра, вставки і зовнішньої частини. Такі вироби роблять з однієї заготовки з точним контролем розміщення всіх внутрішніх і зовнішніх частин без потреби в додатковому збиранні, що забезпечує міцне і точне з'єднання.

Подібний підхід простежується у роботах китайського майстра Ма Хонгвея, який використовує цифрове 3D-сканування, комп'ютерне моделювання і автоматичне CNC-гравіювання, щоб робити копії стародавніх бронзових виробів з нефриту. У 2016–2018 роках він відтворив сакральний посуд епохи Шан, кубок для вина і бронзового барана (додаток Л, рис. Л.152), з цільного нефриту з глибоким цифровим різьбленням. Орнаменти, виступи і отвори зроблені з однієї заготовки без складання, що дає точну форму і схожість зі старими виробами.

Подібну зміну видно на прикладі нефритового кубка у формі старовинної посудини цзюе (додаток Л, рис. Л.153), який зроблений як авторська стилізація. Цифрове створення форми і CNC-обробка дають змогу точно відтворити головні риси бронзового зразка. Виступи рельєфу, нахилені стінки і вигляд поверхні змінюють стару форму на більш просту і сучасну. Це підкреслює зв'язок з давнім образом і одночасно переносить його в новий декоративний підхід. Таке відтворення показує, що традиційна форма і її смисл зберігаються, але подаються через нові засоби – сучасне

цифрове моделювання і машинну обробку, які дозволяють точно відтворити структуру й наділити об'єкт новим виглядом без втрати його символіки.

У сучасному дизайнерському виробництві, особливо у виготовленні сувенірів, CNC-фрезерування дає змогу поєднувати нефрит з іншими матеріалами у складних багат шарових виробках. Нефритові вставки використовують як частини конструкції, які точно з'єднуються з металевими або дерев'яними деталями. У результаті виходить виріб, що складається з кількох матеріалів і має чітко визначені властивості на дотик, надійність з'єднання і виразний зовнішній вигляд. Глибина різання, кут шліфування і точні розміри визначаються заздалегідь під час створення цифрової моделі в спеціальній програмі.

Таким чином CNC-фрезерування нефриту у сучасному дизайні виконує не тільки технічну функцію обробки а й розширює інструменти проєктування воно дозволяє створювати форму поверхню геометрію виробу забезпечує повторення у серійному виробництві а також визначає логіку взаємодії між частинами конструкції Ця технологія дає стабільність розмірів точність форм і дозволяє поєднувати нефрит з предметами для щоденного використання без втрати якості матеріалу

Слід зазначити, що CNC-фрезерування не завжди підходить для обробки нефриту. Його успішність залежить від складу каменю, щільності, твердості зерен і ступеня кристалізації, які відрізняються залежно від виду нефриту. Наприклад, новозеландський пунаму має іншу твердість, ніж китайський Hetian. Деякі види нефриту не витримують вібрацій під час багаторазового проходження фрези, через що можуть з'явитися мікротріщини, зникає блиск після полірування або відколюються краї виробу [47]. У таких випадках майстри використовують змішаний підхід. Спочатку працюють за допомогою CNC-фрезерування, а потім вручну шліфують, застосовують ультразвук або спеціальні пасти.

CNC – це спосіб обробки нефриту за допомогою комп'ютера, який дозволяє створювати точні і рівні форми. Ця технологія добре підходить для

форм з чіткими лініями і симетрією. Її використовують на спеціальних верстатах, які можуть рухатися в різні боки. У роботах *Fei Liu* цей метод допомагає не тільки зробити зовнішній вигляд виробу, а й створити складні візерунки всередині. Прикладом є сережки з нефриту «Хмарний вітер» (додаток Л, рис. Л.182), де зроблено точний малюнок, що нагадує традиційний орнамент. Візерунки на поверхні різні, але всі створені за одним правилом, яке задано в комп'ютерній програмі.

Декоративні вставки з золота, інкрустовані дорогоцінним камінням, не тільки обрамляють нефритову форму, а й повторюють її геометрію у вигляді металевих відростків і хвиль, які точно повторюють рельєф основи. Це свідчить про те, що спочатку зробили тривимірне сканування і цифрову синхронізацію обох матеріалів. Така конструкція можлива лише при багатокоординатній обробці. Вигини, переходи і глибини ускладнюються від центру до країв, утворюючи мікрорельєф, який можна побачити і відчувати. Візуальний ефект підсилений поліруванням до напівпрозорості, завдяки чому об'єкт виглядає як багат шарова структура, а не як масивна монолітна вставка.

Цікавим є використання 3D-сканування і фотозйомки з різних ракурсів для створення цифрових моделей нефритових речей. Це відкриває нові можливості для ремонту старих виробів і виготовлення точних копій. У Національному палацовому музеї Тайваню створили зібрання моделей у цифровому вигляді. Вони зроблені на основі точного сканування музейних предметів. Серед них є нефритова чашка чжи з рельєфним візерунком у вигляді птахів і звірів, що належить до періоду Західної Хань (додаток Л, рис. Л.183).

Тривимірна модель цієї чашки допомагає зберегти точну форму і поверхню артефакту. У майбутньому це дає можливість використати CNC-фрезерування для створення копії з цільного шматка нефриту. Завдяки цифровій формі можна відновити об'ємні лінії, симетрію ручок і глибину візерунків, що дуже важливо для точного відтворення або створення

доступних копій для виставок. У цьому процесі 3D-модель є основою, за якою створюють спеціальну програму G код, яка керує роботою верстата.

Одним із таких прикладів є каблучка дизайнера *Fei Liu* з колекції *Dragon* (додаток Л, рис. Л.184). У ній нефритова вставка з рельєфним зображенням дракона зроблена за допомогою дуже точної CNC-обробки. Це дало змогу отримати чіткі лінії, симетрію і дрібні деталі, наприклад морду, гриву і лапи. Після обробки поверхню полірували лазером до дзеркального блиску, що зробило колір нефриту глибшим. Вставку закріпили в ажурну оправу з жовтого золота з діамантами. Внутрішня сітка точно повторює форму каменю. Каблучка поєднує традиційні імперські образи з сучасним підходом до виготовлення прикрас.

Отже, використання CNC-фрезерування у створенні виробів з нефриту визначає новий підхід, у якому цифрова точність поєднується з природною поверхнею каменю. Це дає змогу створювати ювелірні й декоративні об'єкти з чіткими деталями, повторюваною формою і єдиним стилем, при цьому кожен виріб залишається унікальним завдяки природним відмінностям у самій структурі нефриту. Вставки з нефриту, зроблені за допомогою CNC, працюють не лише як частини конструкції або оздоба, а й як важливі елементи змісту, які визначають образ виробу і поєднують стару майстерність з сучасним цифровим підходом.

Крім того, все більше значення в дизайнерській роботі має лазерне гравіювання. Цю технологію використовують для точного нанесення малюнків, рельєфів і декоративних елементів на поверхню без пошкодження форми або структури самого виробу. Цей метод працює завдяки точному нагріванню поверхні короткими імпульсами, що дозволяє змінювати колір або структуру тонкого верхнього шару завтовшки до 100 мікронів без дотику до матеріалу. Завдяки цьому лазерне гравіювання добре підходить для щільного нефриту, де важливо зберегти природну поверхню каменю.

Використання лазера дає змогу створювати дуже дрібні візерунки, літери і точкові рельєфи з роздільною здатністю до 0,02 міліметра. Це дозволяє формувати візуальні ефекти, які змінюють вигляд виробу залежно від освітлення. На відміну від CNC-фрезерування, яке змінює форму виробу в глибину, лазерна обробка впливає тільки на поверхню. Завдяки цьому можна додавати написи, символи або QR-коди без зміни форми виробу. Такий спосіб особливо добре підходить для псевдографічних вставок, де головну роль відіграють точність і візуальні ефекти. Наприклад, у каблучці бренду *Qeelin* з нефритовою вставкою і оправою з жовтого золота (додаток Л, рис. Л.185) лазерне гравіювання нанесено в центрі каменю. Там розміщено майже непомітний знак, який видно тільки під певним кутом світла. Поверхня вставки поєднує глянець і матові ділянки, що створює ефект глибини і підкреслює декоративний вигляд гравіювання.

Інколи майстри, такі як Сі Ян, використовують складні техніки, поєднуючи дуже точне гравіювання з наскрізною різьбою, щоб створити об'ємні форми з багат шаровою поверхнею. Такі роботи зберігають традиційні зображення, але показують їх через сучасний цифровий підхід. Наприклад, у виробі «Білий Лотос» (додаток Л, рис. Л.150) об'ємна різьба і асиметрична форма поєднуються з лінійним візерунком, вирізаним у вигляді сітки з пелюсток, які створюють наскрізну частину в середині каменю. Візерунок створено за допомогою комп'ютера. Він має точні краї і однакову товщину вирізів. Плавний перехід між гляцевими і матовими частинами створює складний візуальний ефект. У цьому ж прикладі лазерна обробка використовується для зміни вигляду прожилок. Зокрема, майстри вибірково затемнюють окремі ділянки, щоб підкреслити природний візерунок каменю без фарбування або полірування. Це допомагає показати внутрішню будову нефриту як частину дизайнерського задуму.

Окремим напрямом лазерної обробки нефриту є нанесення контурних зображень. Їх створюють за допомогою комп'ютерної програми, яка точно керує лазерним променем. Часто використовують геометричні узори без

конкретного сюжету, спрощені зображення природи, наприклад листя, пелюстки або хвилі, а також традиційні візерунки китайської культури, такі як хмарний орнамент, знак бажання, символ інь і ян або знак довгого життя. Також наносять дуже дрібні написи і позначки, наприклад QR-коди, серійні номери або авторські знаки. Такий підхід підходить для прикрас з колекцій, де напис або знак допомагає впізнати виріб, підтвердити його справжність або вказати на культурне походження.

Показовим прикладом є прямокутний кулон з темно-зеленого нефриту, на якому в центрі тонко вигравірувано ініціал за допомогою лазера (додаток Л, рис. Л.186). Гладенька поверхня каменю різко відрізняється від ніжної текстури нанесеного знака. Баланс форми досягається тим, що літера розміщена точно по центру в межах прямокутної рамки. Це створює ефект прихованого повідомлення, яке видно тільки зблизька. Такий підхід показує ідею особистої відзнаки у виробі, зробленому як частина колекції.

Лазерне гравіювання може включати і складні зображення, наприклад фотографії, фігури або символи, які відтворюються з дуже високою точністю до 25 мікронів. Це дає змогу створювати особливі декоративні елементи, як-от герби, знаки або пам'ятні візерунки, у межах однієї форми виробу. Глибину гравіювання можна змінювати, тому рельєф точно входить у поверхню нефриту. Завдяки цьому з'являються ефекти світла і тіні, розсіяного відбивання і зміни вигляду під час руху або повороту предмета.

У предметному дизайні лазерне гравіювання нефриту виконує багато завдань. Його використовують для прикрашання поверхні, нанесення малюнків, зміни вигляду, створення особистого стилю, додавання знаків бренду або серійних номерів. Також ця технологія дає змогу точно повторювати старі візерунки, зменшуючи їх, повторюючи або вирізаючи по-різному. Наприклад, такі візерунки як подвійне щастя, знак нескінченності, кажан чи довге життя можна пристосувати до сучасної форми виробу без порушення загального вигляду.

У сучасному ювелірному дизайні лазерне нанесення малюнків дозволяє додавати складні зображення без зміни форми виробу. У такому разі нефрит виступає як поверхня для візуального ефекту. Показовим прикладом є круглий кулон з темно-зеленого нефриту, на якому лазером вигравіровано зображення Шак'ямуні (додаток Л, рис. Л.187). Малюнок побудовано з точних ліній навколо центральної осі і має круглу форму з променями, що нагадують саяво. Біле зображення помітно контрастує з темним нефритом і створює ефект світіння, який змінюється залежно від кута огляду. Центр і замкнута форма малюнка підкреслюються металевим оздобленням з прозорими вставками у верхній частині оправы. Це працює як візуальний акцент. Такий підхід показує, що можна створити багат шаровий малюнок без зміни поверхні каменю. У цьому випадку лазер виконує не тільки роль точного інструмента, а й створює оптичний ефект як частину дизайну.

У свою чергу, кулон із зображенням подвійного дракона (додаток Л, рис. Л.188) показує рухому вертикальну побудову, яка заснована на дзеркальному повторі і різких контурах. Два стилізовані дракони утворюють спіральну форму з головами, що дивляться прямо вперед. Чітка симетрія створює візуальну напругу. Біле лазерне гравіювання на темному нефриті точно передає всі деталі – луску, вигини тіла, відкриту пащу, вусики і світлові кільця. Центральна вісь підкреслена круглою оправою з вставками, яка не тільки підтримує симетрію, а й перетворює кулон на візуальний символ сили і захисту, характерний для амулетів.

Натомість пейзажний кулон (додаток Л, рис. Л.189) зроблено за допомогою багаторівневого лазерного гравіювання, що дозволяє створити складне зображення з ефектом глибини. У центрі уваги розміщено фігуру Будди в нижньому лівому куті. Гори, хмари і дерева поступово тягнуться по діагоналі вгору праворуч і створюють відчуття простору. Лазерне гравіювання з переходом від світлих до темних зон нагадує малюнок олівцем прямо в середині каменю. Такий спосіб перетворює нефрит на

поверхню для зображення глибини, при цьому він зберігає свою природну гладкість.

Ще одним важливим моментом є поява в Китаї технічних правил для лазерного гравіювання нефриту. Наприклад, документи GB/T 35863–2018 і GB/T 36106–2018 встановлюють вимоги до потужності, глибини прорізу і ширини лазерного променя. Їх використання допомагає забезпечити стабільну якість обробки під час серійного виготовлення, що також дає можливість включити гравіювання в цифровий виробничий процес. У цьому процесі малюнок спочатку створюється на комп'ютері, а потім напряму передається на лазерне обладнання у вигляді спеціального коду. Такий підхід скорочує час підготовки і гарантує точність нанесення як декоративних, так і технічних позначень.

Таким чином, цифрові методи обробки відкривають для дизайну нефритових виробів стабільні інструменти точного формотворення, керованого декорування, тактильної деталізації та макетування, що дозволяє працювати з каменем у межах серійного виробництва, комбінованих конструкцій і авторських форматів із заздалегідь заданими параметрами.

Наступним прикладом використання цифрових технологій є *ультразвукова обробка нефриту*. У сучасному дизайні прикрас і виробів вона є спеціальним методом точної обробки, який дозволяє створювати складні форми без пошкодження каменю. Ця технологія працює завдяки тому, що високочастотні коливання передаються через рідину або густу пасту. У результаті поверхня каменю поступово знімається з точністю до мікронів [36, с. 121]. Ультразвук дає змогу робити внутрішні канали, отвори з прорізами, заглиблення і складні вирізи, які не можна виконати звичайними способами.

Серед технічних переваг цього методу є можливість працювати з тонкими деталями, нерівними або зміщеними формами і внутрішніми порожнинами. Завдяки використанню спеціальних насадок з алмазним або

керамічним покриттям можна точно контролювати глибину обробки до 0,05 міліметра. Це дуже важливо для складних форм, коли потрібно зберегти цілісність каменю. Такий метод добре підходить для створення дуже дрібних порожнин у складних виробах, наприклад у кулонах з внутрішніми камерами або амулетах зі вставками.

Одним із напрямів використання ультразвукової обробки є створення поверхонь з рельєфом, який добре відчувається на дотик. У таких виробах роблять дрібні канавки, лінії або втиснення, які мають не тільки декоративне, а й практичне значення. Зона для дотику створюється за допомогою точкових або смугастих вдавлень, які помітні руками, але не змінюють загальну форму виробу. Глибина таких елементів зазвичай становить від 0,1 до 0,15 міліметра.

Прикладом такого підходу є шкатулка з темного сандалового дерева з вставкою з білого нефриту, яку прорізано наскрізь (додаток Л, рис. Л.190). Поверхня цієї вставки поєднує округлі підняті контури з тонкими прорізами, які створюють чіткий візерунок, добре відчутний на дотик, але без пошкодження країв. Малюнок на вставці має правильну форму, однакову глибину різьблення і не має тріщин чи сколів уздовж ліній. Це дає підстави вважати, що для обробки було використано ультразвук, який дозволив точно вирізати візерунок і зберегти цілісність каменю навіть у найтонших місцях.

Подібні властивості має брошка-підвіска *Natural Jade Phoenix Brooch Pendant*, зроблена з натурального нефриту і вставлена у срібну оправу з позолотою (додаток Л, рис. Л.191). Зображення фенікса на ній має плавні переходи по глибині, округлі форми і добре пропрацьовані деталі пір'я. Поверхня виробу м'яко блищить і чітко відчувається на дотик, що свідчить про використання ультразвукової обробки для створення точного рельєфу без пошкодження структури каменю.

У виробах для щоденного користування прикладом є нефритовий набір для подачі напоїв, у якому поєднано декоративні символи і складну

форму. До складу набору входять головний кувшин, п'ять нефритових чашок і кругла підставка-блюдо. Усі частини зроблено з одного виду каменю, який має природні відтінки і різні переходи кольору (додаток Л, рис. Л.192). Верхню частину кувшина оформлено у вигляді голови дракона-черепahi. Це символ довгого життя, стійкості та духовної сили в китайській культурі. Рельєф на цій частині має плавні зміни висоти, глибоко прорізані очі, ніздрі й рот. Таке виконання свідчить про використання ультразвукового інструмента з алмазною насадкою для досягнення точної обробки без тріщин і сколів. Кожна чашка має циліндричну форму з рівними стінками і гладенькими краями без видимих слідів шліфування. Це свідчить про використання ультразвукової полірувальної обробки, яка допомагає зберегти цілісність тонких частин. Овальне блюдо завершує набір і об'єднує всі його елементи в єдину композицію. Його форма симетрична, а відхилення по краях дуже незначні. Це характерно для виробів, які спочатку створюють у цифровій програмі, а потім виготовляють на ультразвуковому обладнанні. Уся форма набору поєднує природну поверхню нефриту з точно розрахованими лініями. Завдяки цьому вдається зберегти глибину матеріалу і досягти високої точності під час збирання деталей.

Таким чином, використання ультразвукової технології дозволяє створювати складні декоративні елементи, які добре відчуються на дотик і можуть бути пристосовані до різних форм і призначення виробу. Водночас ультразвукову технологію використовують і для створення плавних переходів на поверхні одного виробу. Це дозволяє отримати зони, де поверхня поступово змінюється від гладенької до шорсткої. Такий ефект особливо корисний для виготовлення сувенірів і подарункових речей.

Характерним прикладом є кругла нефритова шкатулка з кришкою, зроблена з цільного зеленого каменю (додаток Л, рис. 193). Її поверхня має ознаки ультразвукової обробки. Це видно за правильною геометричною формою без викривлень, відсутністю сколів на краях, рівною обробкою отвору і плавним переходом текстури від матової до блискучої. Усе це

свідчить про використання ультразвукової насадки з дрібними алмазними частинками для точної шліфовки або полірування.

Аналогічні ознаки спостерігаються й на сучасному флаконі для нюхальної пудри (додаток Л, рис. 194), виготовленому з багатоколірного нефриту з природним переходом від білого до жовто-зеленого відтінку, форма якого відтворює традиційні мотиви китайських флаконів доби Цін. Тут поверхня поєднує глянцеві ділянки з матовими зонами, має рівномірну фактуру, плавні контури рельєфного орнаменту без різких переходів і чітко окреслений отвір без слідів сколювання – що свідчить про застосування ультразвукової технології різьблення та полірування для точного опрацювання мікрорельєфу без пошкодження структури каменю.

Подібна обробка спостерігається й на прямокутній табличці з жовтого нефриту, поверхня якої оздоблена багатофігурною рельєфною композицією з динамічними зображеннями мавп (додаток Л, рис. 195), вирізьбленими з високою точністю. Плавність ліній, відсутність сколів на краях, рівномірна глибина рельєфу та однорідна матова фактура свідчать про використання ультразвукової технології для створення складного декоративного сюжету без механічного пошкодження каменю, що характерно для сучасної сувенірної продукції з національними мотивами.

Таким чином, ультразвукова обробка нефриту є не тільки зручним способом точної обробки, а й засобом для художнього вираження. Вона дозволяє створювати складні декоративні форми з великою кількістю дрібних деталей, приємною на дотик поверхнею і гармонійним поєднанням з сучасним дизайном.

У предметному дизайні ультразвукову різьбу по нефриту використовують для створення складних малюнків з великою кількістю деталей, особливо у виробах з наскрізним візерунком. Така технологія дає змогу робити отвори шириною від 0,3 міліметра і глибиною до кількох міліметрів. Це можуть бути як наскрізні прорізи, так і рельєфи з кількома рівнями і плавними переходами. Завдяки стабільній роботі інструмента

навіть при зміні навантаження ультразвук добре підходить для вирізання складних орнаментів з точним повторенням, без появи дрібних тріщин навіть у тонких або нерівномірних ділянках каменю.

Прикладом такого підходу є чорнильний набір, до якого входять нефритова чорнильниця і нефритова ручка для каліграфії з оздобленням із позолоченої бронзи (додаток Л, рис. Л.196). Основа чорнильниці має вигляд наскрізної решітки з листовим візерунком, вирізаним у тонкій пластині зі світлого нефриту. Точні отвори, відсутність сколів по краях і симетричне розміщення елементів показують, що для обробки використовували ультразвук, щоб створити дрібний повторюваний візерунок. Руків'я ручки складається з ретельно відшліфованих частин нефриту з рівною округлою формою. Це свідчить про використання ультразвукових методів свердління і шліфування для створення наскрізного отвору і збереження симетрії.

Іншим прикладом є композиція з білого нефриту, яка складається з прямокутної обкладинки з вертикальним написом і нефритової скриньки для віршів, розміщеної на золотій печатці (додаток Л, рис. Л.197). На обкладинці добре видно рівну глибину напису, однакову ширину ліній і відсутність дрібних тріщин по краях. Це свідчить про використання ультразвукового мікрогравіювання. Поверхня зберігає м'який блиск без матових ділянок, що говорить про завершальну поліровку ультразвуковою насадкою з дрібними частинками. Скриньку, зроблену з того ж каменю, прикрашає рельєфний візерунок з плавними переходами форми, гладенькими краями і рівним блиском по всій поверхні. Усе це свідчить про послідовну обробку ультразвуком, спочатку для формування об'ємного малюнка, а потім для полірування без нагрівання і пошкодження каменю.

Окрему категорію представляє декоративний футляр із полірованого дерева, кришка якого інкрустована центральною вставкою з різьбленого нефриту (додаток Л, рис. Л.198). Центральний рельєф зображує стилізованого 'династійного звіра' з багаторівневою структурою заглиблення, округлими виступами та точковими елементами, що

потребують високої точності формоутворення. Ультразвукова обробка в цьому випадку забезпечила контроль глибини та уникнення тріщин у зоні зміни напрямку рельєфу, зберігаючи чіткість окреслення дрібних елементів навіть у центральному заглибленні.

У категорії сучасних виробів особливу увагу привертає нефритовий футляр для сигар та подарунковий набір, що включає циліндричну тубу для сигари та квадратну попільничку з інкрустацією з латуні з позолотою (додаток Л, рис. Л.199–200). У виробах цього типу чітко виражена регулярна геометрія, симетрія торців, гладкість шліфованих поверхонь та висока точність прилягання елементів, що неможливо досягти традиційними механічними методами. Застосування ультразвукової обробки дозволяє зберегти цілісність матеріалу при формуванні наскрізних отворів, вирізанні фасок та поліруванні до дзеркального блиску без пошкодження монолітної структури нефриту.

Наступний технічний прийом полягає у створенні ультразвуком вузьких каналів для подальшої інкрустації – металевими вставками або кольоровими полімерними елементами. Такі канали використовуються як морфологічна основа для комбінованого декору, де нефрит виступає не лише як матеріал, а як основа інтеграції елементів різного походження. Аналогічні підходи застосовуються також при формуванні поверхонь з вкладеними деталями або підготовці основ для складного шліфування.

Тут окремим прикладом виступає підвіска з чорного нефриту, інкрустована золотими вставками фігуративного та каліграфічного характеру (додаток Л, рис. Л.202). У центрі розміщена золота накладка у формі зображення легендарного воїна Гуань Юя, виконана з високим рельєфом, а у верхньому правому куті – кругла вставка із каліграфічним знаком. Обидві вставки точно вкладені в заглиблення з чіткими краями та стабільною глибиною, що вказує на застосування ультразвукового інструмента для формування інкрустаційних каналів. Високий ступінь

прилягання вставок без видимих дефектів і рівномірне полірування навколо вказують на використання безконтактної техніки обробки

Ультразвук також використовують як останній етап у складній обробці нефриту. Спочатку основну форму виробу створюють за допомогою CNC-фрезерування. Потім на поверхню наносять візерунок лазером. Після цього проводиться фінальна обробка ультразвуком, під час якої додають дрібні деталі і зони, що добре відчуються на дотик (додаток Л, рис. 198, 202). Така послідовність забезпечує точні контури, чисту поверхню і дає можливість поєднати в одному виробі кілька технологій, зокрема фрезерування, лазерне гравіювання і ультразвук.

Прикладом такого підходу є підвісний нефритовий флакон-амулет, корпус якого вирізано з цільного шматка світло-зелено-блакитного нефриту. Він має поділ на частини та вбудований верхній замок (додаток Л, рис. Л.203). Всередині знаходиться резервуар для аромамасел або ліків, а горлечко з кришкою тримається без додаткових зовнішніх кріплень. На передній частині корпусу видно рівний арковий візерунок без тріщин і сколів, що свідчить про використання ультразвукової різьби з акуратною обробкою країв. Внутрішній простір зроблено поетапним свердлінням з подальшим розширенням, а точне з'єднання деталей показує, що для обробки зсередини були використані дуже точні ультразвукові інструменти.

Іншим прикладом є нефритова курильна трубка, зроблена у формі тварини з об'ємним зображенням голови спереду і довгим хвостом ззаду (додаток Л, рис. Л.204). Всередині трубки проходить наскрізний повітряний канал, який не порушує зовнішню форму і не спричиняє тріщин у вузьких місцях. Канал має однакову товщину по всій довжині і блискучі стінки всередині, що вказує на використання ультразвукового свердління з точним закріпленням у кількох точках. Внутрішня поверхня відполірована за допомогою дрібної суспензії. Те, що на голові і лапах немає жодних деформацій, свідчить про те, що різьблення проводили точно і поетапно, з повним контролем глибини.

Окрему категорію представляє нефритова курильниця з кришкою та бічними ручками, вирізьблена з монолітного зеленого нефриту з характерними природними прожилками (додаток Л, рис. Л.205). Верхня частина містить складну систему наскрізних отворів у зоні кришки, через які здійснюється виведення диму. Внутрішня частина має замкнену форму з чітко виділеною центральною порожниною для пахощів. Те, що з'єднання ручок і кришки не мають деформацій, отвори розташовані симетрично, а поверхня блищить – вказує на попереднє об'ємне ультразвукове фрезерування, окреме шліфування частин і полірування на низькій частоті, щоб уникнути тріщин у тонких місцях.

Іншим напрямом використання є формування плівкових матових текстур. За умови низькоамплітудного режиму обробки й додавання абразивної суспензії, ультразвук дозволяє створювати рівномірне мікрошорстке покриття, що візуально змінює колірне сприйняття нефриту при зміні кута падіння світла.

Цей ефект застосовано в декоративній плитці з нефриту з рельєфним пейзажним зображенням (додаток Л, рис. Л.206), у якій полірована поверхня зберігає прозору глибину, а заматовані фрагменти архітектури, дерев і ландшафту м'яко розсіюють світло, через що колір цих зон здається темнішим або світлішим залежно від напрямку освітлення, що створює враження глибини й просторового поділу композиції, тоді як межі між зонами обробки залишаються чіткими, без викришування або помітних переходів у мікрорельєфі. Через ці особливості ультразвук найчастіше застосовують у виготовленні унікальних або обмежених серій виробів з високою точністю (додаток Л, рис. Л.184–185). У масовому виробництві його використовують здебільшого для нанесення логотипів, серійних позначок, дрібних символів або тактильних елементів (додаток Л, рис. Л.186–189), які не можна зробити іншими способами.

Одним із найперспективніших напрямів є застосування ультразвукової обробки у формуванні структурної багатошаровості

нефритових об'єктів. Такий підхід дозволяє створювати багаторівневі композиції, де одна частина виробу містить наскрізні прорізи, а інша – напівпрозорі мікрокамери або внутрішні вставки.

Наприклад, багатошарова кулькова конструкція, вирізьблена з моноліту світлого нефриту, складається з трьох вкладених сфер, кожна з яких обертається незалежно всередині загальної структури без порушення цілісності зовнішнього шару (додаток Л, рис. Л.206). Зовнішня поверхня містить рівномірно розташовані наскрізні прорізи з точно витриманою геометрією, що відкривають доступ до внутрішніх об'ємів і забезпечують симетричний розподіл матеріалу при збереженні міцності. Таку будову неможливо зробити звичайними інструментами, бо немає прямого доступу до внутрішніх частин. Ультразвукова обробка дає змогу створювати внутрішні форми поетапно, знімаючи шар за шаром без розрізів ззовні. Те, що немає тріщин, а товщина між шарами однакова і внутрішні сфери обертаються плавно, показує, що обробка була стабільною навіть у складних формах. Такий виріб показує, як нефрит може використовуватись не тільки як зовнішня оболонка, а як матеріал для складної внутрішньої будови, яка дає візуальну глибину і має функціональне значення.

Варто зазначити, що ультразвук є єдиним серед широко використовуваних методів, який дозволяє наносити дрібний рельєф на вигнуті або заокруглені поверхні нефриту без пошкодження матеріалу. Це особливо важливо під час створення ювелірних виробів зі складною формою, наприклад перснів з внутрішнім рельєфом або запонок із випуклою поверхнею. Жодна інша технологія не забезпечує таку точність, коли інструмент торкається виробу під різними кутами.

Показовим прикладом є перстень з овальною нефритовою вставкою, вставленою в масивну золоту оправу з дрібним рельєфним узором (додаток Л, рис. Л.207). Гладенька округла поверхня вставки має внутрішній малюнок з маленьких заглиблень, розміщених симетрично відносно середини. Цей мікрорельєф видно під нахиленим світлом. Такий

ефект можна зробити тільки за допомогою стабільного ультразвукового гравіювання, оскільки звичайне свердління або фрезерування призводить до пошкодження країв і зменшення прозорості каменю.

Ще одним прикладом є запонки з круглими нефритовими намистинами, на яких рівномірно вирізьблені дрібні візерунки (додаток Л, рис. Л.208). Вони покривають всю зовнішню опуклу поверхню, навіть ділянки зі змінною формою. Отвори й рельєфи з однаковою глибиною на вигнутій поверхні свідчать про застосування ультразвукової зональної обробки, яка зберігає цілісність матеріалу навіть у складних місцях, що неможливо досягти звичайним різьбленням чи хімічним травленням.

Ультразвукова технологія також дає змогу використовувати нефрит у дизайні виробів із кількох матеріалів, наприклад, у поєднанні з деревом, шкірою чи металом. Завдяки високій точності цієї обробки можна робити з'єднання типу «паз» або «замок», які точно підходять до інших частин. Прикладом є корпус годинника Piaget з нефритовим циферблатом і восьмикутною рамкою, інкрустованою точно підігнаними нефритовими сегментами, які утворюють єдину площину з поверхнею корпусу (додаток Л, рис. Л.209). Геометрична відповідність між каменем і золотим обрамленням досягається завдяки високоточної ультразвукової обробки, що дозволяє створювати замкнені форми вставок з мінімальними допусками і без деформації країв при посадці.

Наступним прикладом є браслетний годинник з овальним циферблатом і нефритовими елементами, інтегрованими в металеві ланки браслета (додаток Л, рис. Л.210). Кожна вставка має складну вигнуту форму й чітко фіксується у відповідній виїмці завдяки точному фрезеруванню пазів, виконаних методом ультразвукової обробки, що виключає люфт або перекид під час з'єднання з металевими деталями. Така конструкція дозволяє розглядати нефрит не лише як декоративний компонент, а як структурний елемент з конкретною функцією у складі корпусу.

Своєю чергою, варто окремо звернути увагу на приклади використання ультразвукової технології для відтворення старовинних нефритових виробів. Важливим прикладом є проєкт, у якому було зроблено цифрову копію нефритової пластини з прорізним візерунком з колекції Національного палацового музею в Тайбеї (додаток Л, рис. Л.211). Оригінальний виріб, зроблений у період династії Мін (1368–1644), має складну форму з наскрізними вирізами, дрібними виступами та пошкодженими частинами. За допомогою тривимірного сканування створили комп'ютерну модель, яка точно передає форму, товщину, глибину візерунків і місця втрат. Новий виріб зробили з подібного за кольором і щільністю нефриту, використовуючи ультразвук. Це допомогло точно відтворити форму та поверхню без тріщин і деформацій.

Таке поєднання цифрового моделювання з мікрошліфуванням дало змогу відновити втрачені ділянки та зберегти характерну для доби мову орнаменту. Цей приклад демонструє можливість застосування ультразвукових методів у створенні копій для музею, де важливо зберегти історичну достовірність при використанні сучасних інструментів обробки матеріалу.

Отже, обробка нефриту ультразвуком відкриває нові можливості для сучасного дизайну. Тепер нефрит використовують не тільки як красивий матеріал, а як частину виробу, яка має свою форму, приємну на дотик і складну будову. Цей метод дозволяє створювати складні форми з різними рівнями глибини, обробляти дрібні елементи навіть на округлих поверхнях, поєднувати нефрит з іншими матеріалами і точно повторювати старовинні речі. Тому ультразвук став одним з головних способів створення форми, додавання функцій і виготовлення копій у сфері мистецьких виробів.

Таким чином, ультразвукова обробка не просто доповнює сучасні цифрові методи роботи з нефритом, а й показує найкращу здатність пристосовуватися до складних форм, дрібних тактильних ефектів і багатошарових рішень.

Щоб підсумувати властивості розглянутих технологій і зіставити їх із типовими дизайнерськими завданнями, доцільно створити порівняльну таблицю за такими критеріями: глибина втручання, спосіб формування форми, виразність на дотик і на вигляд, змістовне навантаження та складність побудови (табл.3.2).

Таблиця 3.2

Порівняльна характеристика сучасних технологій у дизайні виробів з нефриту

Критерій	CNC-фрезерування	Лазерне гравіювання	Ультразвукова обробка	3D-сканування
Глибина втручання	Висока; формування об'ємної геометрії	Поверхнева; до 0,1 мм	Від поверхневої до наскрізної, контрольована глибина до 0,05 мм	Не втручається фізично; дані для моделювання
Характер морфології	Об'ємне формоутворення, чітка геометрія	Площинна графіка, мікротекстури	Мікрорельєф, наскрізні прорізи, вкладені об'єми	Геометрична реконструкція об'єкта
Тактильна виразність	Висока; рельєф, ергономіка	Залежить від контрасту та фактури	Дуже висока; мікротактильні ефекти	Відсутня
Семантичне навантаження	Первинні образи, будова, призначення	Символіка, тексти, QR-коди	Символіка, структура, функція	Історична достовірність
Тип формотворення	Форма за розмірами й правилами	Лінії й зображення в комп'ютері	Поділене на частини, з кількома рівнями	Зроблене за зразком, на основі даних
Технологічна складність	Складна; треба комп'ютерна модель і точне обладнання	Середня складність; потрібна точна настройка лазера	Дуже складно; важко точно налаштувати й зберегти якість	Складна; потрібна точна 3D-зйомка

Критерій	CNC-фрезерування	Лазерне гравіювання	Ультразвукова обробка	3D-сканування
Обмеження в застосуванні	Жорсткі вимоги до заготовки, обмеження у вигнутих формах	Лише на доступних площинах, ризик перегріву	Труднощі з великою глибиною, висока вартість	Потрібен фізичний оригінал, не створює об'єкт напряду

Це зіставлення різних видів за ознаками дозволило встановити специфіку дизайнерської ролі кожної технології. Так, CNC-фрезерування обробляє нефрит як основу зі змінною формою. Лазерне гравіювання використовує його для нанесення зображень і символів. Ультразвукова обробка додає матеріалу відчутні деталі й дрібну структуру. 3D-сканування переводить вироби з нефриту та історичні артефакти у цифровий формат, щоб працювати з ним у віртуальному середовищі.

У цьому контексті вибір технології визначає не лише морфологію об'єкта, а й характер його взаємодії з користувачем – через форму, фактуру, візуальний код та сенсорне сприйняття. Виріб виступає не лише елементом оформлення або побуту, а частиною ширшої системи уявлень, що формуються через дизайн. Кожна з технологій задає окрему проектну парадигму. CNC-фрезерування дозволяє створювати складні об'ємні геометрії. Лазерне гравіювання забезпечує інтеграцію мікросимволів і графічних шарів. Ультразвукова обробка формує багат шарові тактильні ефекти. 3D-сканування створює цифрову абстракцію, орієнтовану на реконструкцію або симулятивне моделювання.

Узагальнююча таблиця відображає не лише технічні характеристики кожного методу, але й специфіку дизайнерського мислення, яке лежить в основі їх застосування. Вона дозволяє встановити відповідність між засобом обробки і типом дизайнерського завдання. Це є підґрунтям для обґрунтованого вибору стратегії – чи йдеться про серійне виробництво,

концептуальне проектування, історичну реконструкцію або індивідуальне інтерпретування матеріалу.

Слід зазначити, що вибір способу обробки напряму впливає на те, яким буде виріб з нефриту – від форми і поверхні до дрібних деталей, зовнішнього вигляду і того, як він відчувається на дотик. Обрана технологія не просто допомагає зробити річ, а ще й визначає, як буде побудована форма, як виглядатиме композиція і як людина буде з нею взаємодіяти. У цьому випадку нефрит стає матеріалом, який передає і зміст, і функцію.

Таким чином, сучасні технології обробки нефриту не лише змінюють технічні підходи, а й формують нову мову дизайну, що поєднує точність, варіативність і збереження матеріальної виразності.

3.2. Тенденції у сучасному дизайні нефритових виробів

У сучасному дизайні нефрит застосовують у виробках різного масштабу та функції, де композиція й матеріальність створюють завершений образ. Залежно від призначення й способу подання, ці об'єкти умовно поділяються на такі основні типи: декоративно-сувенірні, предметні, ювелірні вироби та прикраси, предмети інтер'єру тощо.

Так, наприклад, інтер'єрні вироби найповніше демонструють можливості об'ємної рельєфної різьби, динаміку композиції та ефекти глибини. Це добре простежуються на прикладі нефритового рельєфного панно з фігурами під соснами (додаток Л, рис. Л.154), де головна сцена вибудована навколо групи людей, що розміщені серед дерев і кам'яних форм. Композиція побудована з кілька планів: ближній вирізьблений глибше, а дальній значно м'якший і менш виразніший. Поверхня чергує блискучі та матові зони, через що головні елементи виділяються. Завдяки цьому панно створює відчуття глибини, а також дає змогу відчутти динаміку сцени через рельєф і світлотінь. Дотик до такого об'єкта дозволяє краще зрозуміти форму, а гра світла підсилює виразність кожної деталі.

Схожі прийоми можна побачити в нефритовій пластині з пейзажем «осінні гори» (додаток Л, рис. Л.155). Тут простір представлений горизонтально, де передній план з деревами і пагорбами різьблений глибше, а дальній з горами є легшим, з м'яким переходом. Поліровані частини чергуються з матовими, що створює ефект затуманеної даліни. Весь пейзаж виглядає спокійним, але глибоким, як тиха картина, вирізьблена у камені. Ця форма не потребує фарб, тут вистачає фактури та світла, які разом із дотиком допомагають відчувати настрій.

Ще одним прикладом є пластина з жіночою фігурою, яка палить пахощі в осінньому пейзажі (додаток Л, рис. Л.156). Образ тут більш інтимний. Жінка сидить під деревом з посудиною, з якої йде дим. Композиція дрібна, але продумана, оскільки невеликі рельєфні деталі чітко передають настрій сцени. Поверхня гладенька, з м'якими перепадами блиску. Такий об'єкт працює на емоції – не тільки через вигляд, а й через тактильність: дотик до рельєфу створює відчуття спокою й камерності.

Окрему категорію становлять нефритові об'єкти декоративно-сувенірного характеру, які не належать ані до ювелірного, ані до інтер'єрного формату, але виконують самостійну естетичну функцію і розраховані на індивідуальне споглядання та колекціонування.

Таким прикладом є композиція у вигляді кабачка з комахою (додаток Л, рис. Л.161), де основна маса виробу побудована як витягнута форма з плавними окресленими обрисами, а фігура комахи вирізьблена зверху з обмеженим рельєфом, що підтримує візуальну цілісність об'єкта. Полірована поверхня рівномірна, без сильних перепадів, але з чітким поділом між гладенькою основою і текстурованою зоною хвостика, завдяки чому посилюється відчуття натуральності форми, яке зчитується як зорово, так і тактильно.

У виробі у формі граната з листям (додаток Л, рис. Л.162) також помітна увага до поєднання об'єму і рельєфу: центральна частина має округлу форму з плавним, добре відполірованим переходом, а гілка з листям вирізьблена чітко, з помітними прожилками і виразною текстурою. Блискуча поверхня

плоду відрізняється від матової ділянки листя, завдяки чому краще видно форму і підсилюється зорове й тактильне враження.

Зовсім інший характер має мініатюрна сцена з фігурою людини під деревом (додаток Л, рис. Л.163), де загальна форма побудована на поєднанні об'ємного кам'яного блоку з локальним заглибленням, у межах якого вирізьблена сидяча постать з мінімальними деталями обличчя й одягу. Композиція зберігає замкнутість простору, а поверхня оброблена переважно гладенько, з легким блиском, що дозволяє візуально зосередитися на фігурі та водночас створює відчуття камерності й зосередженості.

До прикладів абстрагованої просторової форми належить композиція у вигляді гори з наскрізними отворами (додаток Л, рис. Л.164), де форма витримана як нерегулярна маса з внутрішніми порожнинами, які утворюють складну гру світла й тіні в межах єдиного об'єкта. Поверхня залишена матовою, без акцентованої поліровки, завдяки чому зберігається природний вигляд каменю, а форма сприймається не як сюжет, а як декоративна структура, що імітує природне утворення.

До невеликих декоративних композицій належить також об'єкт з витягнутими вертикальними формами, подібними до грибів або рослинних пагонів (додаток Л, рис. Л.165), де структура побудована як група тонких стебел з округлими завершеннями, вирізьблених з одного шматка з мінімальним рельєфом. Поверхня рівна й матова, без глибоких деталей, а загальний образ створюється за рахунок ритму елементів, які сприймаються як єдине ціле у статичному вертикальному русі.

Окрему групу становлять мініатюрні фігури тварин, як-от нефритова рибка (додаток Л, рис. Л.166), у якій витягнута форма тіла поєднується з гравірованими деталями очей, плавників і луски, що нанесені поверх гладенької й блискучої основи. Композиція зберігає симетрію та компактність, а поєднання глибоких ліній з опуклою формою створює просту, але цілісну структуру, придатну для тактильного сприйняття.

Таким чином, нефритові вироби показують велику різноманітність композиційних рішень, які охоплюють як багатопланові сцени, так і камерні об'єкти. Художній ефект досягається не складністю сюжету, а поєднанням форми, рельєфу й фактури, які працюють на зорове та дотикове сприйняття. У більшості випадків саме спосіб обробки поверхні визначає емоційний настрій об'єкта, а не його тема чи розмір.

Натомість у ювелірному дизайні нефрит використовується в іншому контексті, де важливу роль відіграє масштаб, форма і спосіб носіння. Частина прикрас створюється без металевих оправ чи вставок, натомість акцент зосереджено на самій формі каменю, рельєфній деталізації та грі поверхні зі світлом. У таких об'єктах поєднуються компактність, виразність та тактильна привабливість, що посилює візуальний ефект.

Яскравим прикладом цього є підвіска з оленем серед дерев (додаток Л, рис. Л.157), де композиція вміщена у невеликий простір. Олень створений чітко й виразно, а дерева слугують фоном. Контури ясні, поверхня гладенька, місцями м'яко шліфована. Незважаючи на простоту, образ має динаміку, оскільки візуально олень ніби рухається, а розміщення дерев підкреслює цей рух. Тут нефрит використано для створення стислого, але глибокого образу, який читається і на дотик, і через гру світла.

Подібне демонструє фініал з мотивом «чаплі та мілина» (додаток Л, рис. Л.158). Його поверхня округла, на ній вирізьблені кілька птахів у русі. Композиція побудована по колу, з плавними лініями та ритмічним розміщенням елементів. Різьба неглибока, м'яка, блиску майже немає, а камінь, натомість, залишено матовим. Цей виріб не розповідає конкретну історію, а створює враження руху і гармонії. Через форму, дотик і світло виникає відчуття спокою, яке передається навіть у маленькому декоративному об'єкті.

Іншу групу становлять прикраси, де нефрит поєднується з іншими матеріалами – переважно золотом, сріблом, емаллю або коштовним камінням. У таких виробах камінь може бути жорстко зафіксований в оправі або

вставлений у модульну конструкцію. Характерною є гра на контрасті матеріалів, кольору й фактури, що створює складні візуальні та символічні образи.

Це добре ілюструє прикраса з колекції *Qeelin Wulu Jade* (додаток Л, рис. 212), де нефритова вставка трансформована у стилізовану форму нескінченності (знак *wulu*) [80], де акцент зроблено на семантичному поєднанні традиційної символіки і сучасного стилю. Дизайнери поєднують білий і зелений нефрит з рожевим золотом та прикрашають діамантами. Це допомагає створити гармонійний вигляд і глибину, робить форму виразнішою і підкреслює різницю між матеріалами.

У студії *Choo Yilin* (додаток Л, рис. Л.213) нефрит використовують у поєднанні з нестандартними геометричними формами. У серії *Heritage Blossom* [34] каблучки з нефриту мають порушену симетрію, а на поверхні виконано дрібний рельєф із мотивами сакури. Завдяки цьому матеріал виявляє себе не лише візуально, але й через дотик. Рельєфна фактура виконує функцію тактильної взаємодії, створюючи відчуття зв'язку між формою й сприйняттям.

У виробках *Baikalla Jade Art* (додаток Л, рис. Л.214) нефрит не полірують до блиску, зберігаючи мікрошорсткість, яка стає частиною форми [17]. У серії *Raw Essence* камінь вставлений у срібну оправу з відкритими краями. Такий підхід надає виробу природного вигляду, уникає зайвого декору і підкреслює форму каменю як головний елемент композиції.

Серед сучасних дизайнерських рішень вирізняється поєднання різних матеріалів і рухомих частин. У такому підході камінь може змінювати положення, тип кріплення або контур. У виробках *Fei Liu Fine Jewellery* (додаток Л, рис. Л.215) його поєднують з рухомими металевими деталями або керамічними вставками. Завдяки цьому прикраса легко підлаштовується під рух і положення тіла, залишаючись зручною і виразною [40].

За стилістичними ознаками можна виокремити такі основні напрями:

- **Традиціоналістичний стиль** – базується на використанні символічних форм, зокрема бі-дисків та орнаментів із парною симетрією. У

виробах із колекції *Solid Jade Pendants* компанії *JadeMine* (додаток Л, рис. Л.217) ці мотиви реалізовані через гладенько відшліфовані нефритові диски, кільцеві підвіски та фігурні композиції з подвійною рибою (*shuangyu*), які метафорично відсилають до теми подвійної радості (*shuangxi*) [57]. Симетрія та замкнена геометрія посилюють візуальну стійкість композицій і зберігають традиційну структуру форми без надлишкових декоративних елементів.

- **Концептуальний мінімалізм** – нефрит представлено як геометричну структуру без декоративного обрамлення. У серії *Baikalla Pure Jade* (додаток Л, рис. Л.218) нефритові овальні кулони без оправ нанизуються безпосередньо на тонкий ланцюжок [17], що акцентує увагу на фактурі матеріалу, світлопроникності та чистоті форми, створюючи ефект візуальної легкості та просторової рівноваги.

- **Іронічна адаптація** – нефрит подано у вигляді конструктивного елемента. У сережках *YVMIN Studio* (додаток Л, рис. Л.218) вставку з нефриту виконано у формі подовженої ланки, що конструктивно повторює модуль ланцюга. Поєднання з металевим сегментом підкреслює контраст між традиційним матеріалом і сучасною індустріальною формою..

Сучасні ювелірні студії все частіше пропонують можливість індивідуального вибору. Наприклад, у *Churk Workshop* покупець може сам обрати тип кріплення, колір, гравіювання і форму нефритового кулона (додаток Л, рис. Л.219). Такий підхід дозволяє створити унікальний виріб у межах серійної колекції, поєднуючи особистий вибір з упізнаваним стилем бренду.

Мікротактильні елементи, зокрема лазерний рельєф (додаток Л, рис. Л.186–188) або ультразвукове нанесення текстури (додаток Л, рис. Л.180), надають прикрасам тілесної виразності – вони взаємодіють зі шкірою через шорсткість, теплову інерцію або відбивання світла. Це добре помітно у браслетах, що торкаються пульсових зон: їхня поверхня стає частиною дизайнерської мови, посилюючи емоційність і зручність виробу. Прикладом є

нефритовий браслет-манжета, складений із гладеньких сегментів з виразними гранями, які створюють рельєф і посилюють контакт зі шкірою (додаток Л, рис. Л.220). Завдяки масивності та температурним властивостям матеріалу прикраса дає чітке фізичне відчуття, роблячи тактильність важливою частиною її дизайну.

Ще одним прикладом зручної для тіла прикраси є варіант зі змінною формою, який дозволяє носити її по-різному в залежності від ситуації. Такий принцип використано у брошці з нефриту з плавним переходом кольору і рухомим квітковим елементом у срібній оправі (додаток Л, рис. Л.221). Різьблена вставка з'єднана з металевим шарніром, що дає можливість використовувати прикрасу і як кулон, і як брошку. Завдяки спеціальному фіксатору та рухомому вушку виріб легко змінює форму і підлаштовується до різних умов. Така варіативність стає частиною дизайнерського підходу, який поєднує тіло, прикрасу і ситуацію її носіння.

Також у нових брендових практиках нефрит використовується як матеріал для створення багатошарових структур із контрастними текстурами. У колекції *White Jade Lotus* від *TTF Haute Joaillerie* (додаток Л, рис. Л.222) білий нефрит виступає основним матеріалом квіткової форми, яка поєднана з вигнутими декоративними елементами з діамантованого срібла й рожевого золота. Це поєднання матової прозорості нефриту, глянцевого дорогоцінного металу та контрастних інкрустацій створює ефект глибини й внутрішнього сяйва, підсилюючи візуальну складність композиції.

Серед дизайнерських інновацій – техніка «невидимого монтажу», що створює візуальний ефект нефритових елементів, які ніби зависають у повітрі. Такий прийом застосовано, зокрема, у *повітряному кольє з зеленого нефриту* (додаток Л, рис. Л.223), де круглі вставки нанизані на прозору нейлонову нитку. Майже непомітна опора дає змогу сприймати нефрит як вільно розміщений у просторі, що підкреслює невагомість, витонченість і чистоту композиції.

Окрему увагу приділяють парним виробам, зокрема сережкам із дзеркальною композицією. Так, наприклад, у сережках з *чорного нефриту*

(додаток Л, рис. Л.224) вставки у формі темних циліндрів поєднано з металевими дисками та вертикальними штифтами. Ідентичне розташування елементів у кожній сережці формує чітку симетрію між парою, а контраст між полірованим металом і нефритом підсилює графічність і конструктивну строгість дизайну.

Особливим напрямом є підбір кольору нефриту. Дизайнери поєднують зелений, білий, лавандовий і жовтий нефрит в одній прикрасі, розміщуючи їх залежно від ролі кожного елемента. Прикладом є вінтажний браслет із шарнірами, зроблений із 14-каратного золота, де чергуються вигнуті частини з білого і зеленого нефриту (додаток Л, рис. Л.225). Завдяки контрасту форма стає чіткішою: кожен колір відповідає окремій частині, а золоті вставки з гравіюванням підкреслюють порядок і надають завершеного вигляду.

У таких підходах головним стає не доповнення нефриту металом, а навпаки – акцент на природному вигляді самого каменю. Вкраплення, плями й нерівності не приховують, а навмисно залишають відкритими, щоб показати природне походження й неповторність матеріалу. У нефриті з Британської Колумбії (додаток Л, рис. Л.227) хромові включення створюють виразний малюнок, який робить поверхню глибшою та більш живою.

Подібний прийом бачимо і в браслетах із нефриту з піритовими вкрапленнями від *Juniper Studio Designs*, де кожна намистина трохи різниться кольором і фактурою. У світло-зеленому камені можна побачити сірі, білі зони й блискучі вкраплення піриту. Саме чергування цих відмінностей формує цілісний вигляд, у якому природна неоднорідність стає основою художнього образу (додаток Л, рис. Л.228).

Деякі студії працюють із нефритом так, щоб зробити його не другорядним матеріалом, а центральною частиною дизайну. У сучасних прикрасах це досягається за рахунок ритмічного чергування кольорів, фактур і форм, коли кожен елемент стає частиною цілісної візуальної побудови. Наприклад, у браслетах із бірманського нефриту (додаток Л, рис. Л.2229) намистини не однакові: одні мають насичений зелений колір, інші – білі, сірі або жовтуваті відтінки. Деякі матові, інші трохи прозорі чи з вкрапленнями. Вони чергуються

не випадково, а з певним ритмом, що дозволяє досягти балансу між різноманіттям і гармонією. Такий підхід не приховує природні особливості каменю, а навпаки – використовує їх як засіб створення візуального руху, що об'єднує прикрасу в єдину композицію.

У більш експериментальних арт-проектах нефрит часто набуває зовсім іншої ролі – з декоративного елементу він перетворюється на засіб висловлення ідеї. У сучасній скульптурі з подвійним кільцем, створеній Робертом Куо (додаток Л, рис. Л.230), дизайнер працює не з дрібними деталями, а з великою, плавною формою. Камінь відполіровано до блиску, але збережено його природну текстуру й колір. Завдяки масивності та безперервному з'єднанню двох форм, скульптура передає відчуття міцності, єдності й безкінечного руху. Це не прикраса, а предмет, який говорить сам за себе через матеріал і форму.

Схожий підхід можна побачити у формі 'Матау Кору' з новозеландського нефриту (додаток Л, рис. Л.231), яка зроблена вручну. Замість рівних геометричних ліній тут використано вільні вигини, нерівну будову і м'які контури. Ця форма поєднує природну красу з культурним змістом. Символ 'матау' (гачок) у традиції маорі означає силу, захист і зв'язок з океаном. Такий виріб – це не просто прикраса, а об'єкт зі значенням, який поєднує матеріал, національну символіку і сучасне бачення дизайну.

У сучасному дизайні нефрит все частіше використовується як матеріал, який поєднує естетику з тактильним досвідом. Це особливо помітно у виробках, де поверхня каменю спеціально шліфується для комфортного контакту з тілом. У браслеті «Нефритовий ліхтар» від *Juniper & Eloise* (додаток Л, рис. Л.232) тактильний ефект посилено завдяки поєднанню різних фактур. Центральні нефритові намистини мають поліровану поверхню й розміщені між матовими чорними елементами. Такий контраст створює не лише виразний візуальний акцент, а й додає відчуття тепла й гладкості під час носіння.

У деяких виробках комфорт поєднується з символічною формою. Браслет «Обійми закоханого» (додаток Л, рис. Л.233), створений Джеромі Ван Ріелем, має композицію з двох абстрактних фігур, які утворюють замкнуте кільце.

Об'ємна форма оброблена так, щоб не викликати дискомфорту, незважаючи на складний силует. Образ близькості й зв'язку закладено не лише у назві, а й у самій структурі об'єкта.

Підвіски «8 футів глибини» (додаток Л, рис. Л.234), розроблені Керрі Томпсоном, представлені у двох варіантах композиції, які по-різному показують взаємодію нефриту й металу. У першому варіанті нефрит вирізано у формі восьминога з опуклими щупальцями, що заповнюють простір усередині круглого обрамлення. До верхньої частини додано вставку з опалу. Усі лінії плавні, м'які та чітко окреслені, що підсилює як візуальне враження, так і відчуття при дотику. У другому варіанті нефрит залишено у фоні, а форма восьминога зроблена з металу. Цей варіант побудовано навпаки: рельєф і фактура зосереджені на срібній поверхні, тоді як камінь виступає глибшим тлом. Обидві версії поєднують складну композицію з комфортною для носіння формою, де кожен елемент працює і як візуальний акцент, і як точка дотику.

Ще один напрям у роботі з нефритом полягає в створенні нових форм і способів складання прикрас. Наприклад, у сережках, які складаються з окремих частин (додаток Л, рис. Л.235), використовують прості форми, такі як кружечки, кільця або пластинки. Поверхня цих деталей буває різною. Деякі з них гладенькі й блискучі, а інші матові. Частини з'єднані маленькими металевими елементами, тому сережку можна легко змінювати, додаючи або прибираючи окремі деталі. Такий підхід дає різноманітність у вигляді прикраси і дозволяє відчувати різну на дотик поверхню.

Інший приклад роботи з формою й поверхнею демонструє кулон від Ніка Балме (додаток Л, рис. Л.236). Він виконаний у вигнутій, динамічній формі з м'якими лініями й локальними заглибленнями, які створюють відчуття природного руху. Поверхня виробу має зональний характер: частина оброблена до глянцевої, інша зберігає легку шорсткість, що чітко відчувається на дотик. Наявність фактурного отвору посилює цей ефект – пальці легко ковзають по гладеньких площинах і зупиняються на заглибленнях або виступах. Завдяки цьому прикраса не лише цікаво виглядає, а й створює чітке фізичне відчуття

форми під час носіння або тримання в руках. Така органічна побудова структури, без чіткої симетрії, надає кулону індивідуальності й природної виразності.

Схожий за компактністю, але інший за побудовою приклад – невеликий кулон у формі пікоруа (додаток Л, рис. Л.237), виготовлений вручну в майстерні *The Bone Art Place*. Він має замкнуту вигнуту форму, що поєднує плавну симетрію та комфортну для пальців товщину. Гладенько відполірована поверхня сприяє приємному ковзанню по шкірі, а невеликий наскрізний отвір в центрі є акцентом у візуальній та тактильній композиції. Завдяки округлому силуету й зручному розміру кулон добре лежить у руці, не має гострих кутів і сприймається як цілісний, збалансований об'єкт.

Продовжуючи тему тактильного дизайну в ювелірних формах, кулон із нефриту вільної форми (додаток Л, рис. Л.238), створений тією ж студією *The Bone Art Place*, розвиває концепцію тілесного комфорту в менших, підвісних об'єктах. Композиція базується на традиційній маорійській формі *matau* – стилізованого гачка, що символізує силу, успіх у рибальстві та захист у подорожах. Виріб має органічні, хвилясті лінії, які змінюють напрямок і створюють природну динаміку поверхні. Глибші вигини підкреслені поліруванням, а округлі виступи зберігають легку природну фактуру. Це забезпечує приємне відчуття в пальцях під час носіння – кулон зручно тримати, він м'яко торкається шкіри і має виражене тілесне сприйняття. Його невеликий розмір та ідеальне балансування ваги дозволяють носити його щоденно як не тільки декоративний, але й тілесно-комфортний об'єкт.

У ширшому масштабі принцип тілесного контакту реалізовано в скульптурі-диску «Поунаму» (додаток Л, рис. Л.239), створеній новозеландським дизайнером Алексом Сендсом. Виріб заснований на маорійському символі *rei puta* – круглому диску з центральним отвором, який традиційно асоціюється з цілісністю, рівновагою та міжпоколінним зв'язком. У цьому об'єкті нефрит не надмірно оброблений: збережено природну текстуру каменю, яка відчутно контрастує з гладенькою центральною поверхнею. Така комбінація створює двошаровий тактильний ефект – при торканні спочатку

відчувається глянець, потім – легка шорсткість країв. Об’єкт комфортно лежить у долоні, а завдяки своїй геометрії його зручно тримати, що підсилює фізичний контакт користувача з формою.

На завершення можна навести приклад прикраси з глибшим змістом, який пов’язаний з місцевими образами. Це кулон у вигляді коробочки з нефритового насіння, створений у майстерні *PremOmni Ceona* (додаток Л, рис. Л.240). Його форма нагадує паросток або зерно, яке ось-ось проросте. Цей ефект підсилюють витягнута форма, борозенка посередині та розширення в нижній частині. Поверхня кулона дуже гладенька й блискуча, тому світло красиво ковзає по її вигинах і підкреслює м’якість ліній. Завдяки невеликому розміру прикраса щільно прилягає до тіла, а зігнута форма допомагає краще торкатися шкіри. У цьому дизайні є натяк на оновлення, зростання і внутрішню силу. Кулон не лише виглядає гармонійно, а ще й приємний на дотик і викликає теплі відчуття.

Таким чином, сучасний дизайн ювелірних виробів та прикрас із нефриту – це не просто створення прикрас, а комплексна робота з матеріалом, який сприймається не лише візуально, а й через дотик. Нефрит у таких виробках виконує кілька функцій: він формує конструкцію, створює візуальний ритм, забезпечує приємні тактильні відчуття і водночас несе зміст. Завдяки цьому дизайнери створюють об’єкти, які гармонійно поєднуються з тілом людини, зручні у щоденному носінні й передають культурні або символічні ідеї.

Окрему групу представляють нефритові вироби з плоскою формою, чіткими лініями та різними за фактурою матеріалами. Зазвичай це брелоки, кулони або амулети, зроблені для масового виробництва, але водночас передають місцеву культуру й належать до декоративно-сувенірного дизайну.

Один із характерних прикладів є круглий кулон, у конструкції якого плоский нефритовий диск типу «Ві» поєднано з накладкою у формі золотої мапи острова Оаху, на якій виконано напис і декоративні інкрустації (додаток Л, рис. Л.241). Завдяки поєднанню напівпрозорого нефриту і теплого металу прикраса стає більш виразною. Гладенька поверхня каменю добре відбиває світло, а металева вставка з написом або зображенням привертає увагу. При

цьому плоска форма залишається простою і зручною для щоденного носіння. Малюнок або напис із географічним змістом підкреслює зв'язок виробу з певним місцем.

На такому самому дизайнерському підході побудована і класична нефритова підвіска типу 'Pi Disc' (додаток Л, рис. Л.242). Вона має форму круглої пластини з блискучою полірованою поверхнею і металевою оправою. Основною особливістю таких прикрас є чітка геометрична рамка, яка підкреслює плоску форму і виділяє камінь як головний елемент. Контраст виникає не лише між різними матеріалами, а й між дотиковими відчуттями. Теплий і трохи шорсткий метал протиставляється гладенькому й прохолодному каменю.

Інший тип площинних об'єктів ґрунтується на наскрізному прорізанні нефритової форми (додаток Л, рис. Л.243). У невеликих сувенірних амулетах центральна частина часто містить вирізаний ієрогліф або стилізовану композицію, а периферія зберігає природну фактуру або покривається матовим шліфуванням. Така комбінація дозволяє створити ефект внутрішнього світла: глянець в центрі фокусує увагу, а шорсткий край задає межу дотику. Візуальна й тактильна структура працюють разом, підсилюючи сприйняття виробу як завершеного естетичного елемента.

Плоска побудова форми може застосовуватись і в більших декоративних об'єктах. Наприклад, нефритову скульптуру з оленем і рибою (додаток Л, рис. Л.244) виконано у вигляді прорізного рельєфу, де фігури вирізані по площині, з отворами, перемичками та симетрією в побудові. Полірована поверхня підсилює глибину й гру світла й тіні, а плоска форма зручна для показу й сприйняття. Такі вироби, хоча й наближаються до декоративної скульптури, все ж зберігають риси сувенірного підходу – компактність, контрастність і чіткість.

У предметному дизайні особливо помітні приклади, де нефрит не просто поєднується з іншим матеріалом, а міцно з'єднаний з ним у єдину форму, яка має і практичну, і декоративну роль.

Одним із таких зразків є овальна тарілка-підставка для чаю (додаток Л, рис. Л.245), виготовлена з темного нефриту з виразними природними

прожилками й закріплена на дерев'яній опорі з різьбленими ніжками. Плоска форма виробу, полірування верхньої поверхні до глянцевого блиску та контраст з текстурною деревиною створюють виразний сенсорний діалог матеріалів. Камінь виступає як масивна центральна площина, що символізує стабільність і холодну рівновагу, тоді як дерев'яна основа, м'яка на дотик і тепла за тоном, працює як активний контрапункт. Зрощення реалізоване не тільки механічно, а й композиційно: темний камінь спирається на світлішу основу, підкреслюючи геометричну завершеність структури, яка тяжіє до сувенірного й інтер'єрного формату.

Схожим чином побудована композиція нефритової скульптури з мотивами гарбуза (додаток Л, рис. Л.246). Округла форма каменю створює декоративну групу з багатьма випуклими ділянками. Виріб встановлено на різьблену дерев'яну підставку з традиційною основою, яка візуально відокремлює частини об'єкта. Блискуча поверхня нефриту створює гру світла і тіні, а темне дерево, навпаки, поглинає світло і надає формі чітких меж. Поєднання гладенького напівпрозорого каменю і шорсткої дерев'яної опори підсилює відчуття дотику. Такий підхід показує, що дерево не просто підтримує виріб, а є частиною його будови і водночас має декоративну роль.

Ще одним прикладом виступає це нефритова мініатюра з об'ємним зображенням Будди в печері (додаток Л, рис. Л.247). Зелений камінь складної форми вставлено в темну дерев'яну підставку. Скульптурна частина зроблена у техніці багаторівневої різьби, яка створює враження простору всередині ніші або печери. Завдяки цій глибині та прозорості каменю з'являється виразна гра світла і тіні. Дерево служить не тільки опорою, але й допомагає зберегти рівновагу всієї композиції, підкреслюючи її вертикальну форму. Поєднання нефриту з деревом тут побудовано логічно. Дерев'яна частина виконує роль основи, яка завершує вигляд об'єкта і дає змогу зручно його тримати або переносити. Враження від предмета виникає не тільки через дотик до різних поверхонь, а й через сприйняття глибини та символіки зображення.

Серед прикладів, де нефрит використовують і для краси, і для практичного призначення, варто згадати ручне дзеркало з нефритовою ручкою та інкрустаціями (додаток Л, рис. Л.248). Зелений камінь тут є частиною конструкції і водночас оздобленням. Ручку вирізано у вигляді рослинного візерунка з опуклими листками, завдяки чому її зручно тримати. Середина дзеркала оздоблена мозаїкою: металеву основу прикрашають маленькі вставки з каміння, а вирізьблене нефритове зображення в центрі задає основну ідею композиції. Поєднання каменю, металу і кольорових мінералів створює складну картину з різною текстурою. У цьому виробі нефрит має дві ролі – він формує ручку і водночас є головним змістовним елементом, що поєднує зовнішній вигляд, дотикове відчуття і символіку.

Окрему увагу привертають об'єкти, у яких нефрит поєднується не з одним, а з кількома різними за властивостями матеріалами, що дозволяє реалізувати складну структуру взаємодії поверхонь. Показовим прикладом такого синтетичного підходу є наручний годинник «Kaleidoscopic» (додаток Л, рис. Л.249), у якому нефрит, метал і кераміка утворюють багатокомпонентну тактильно-просторову систему. Циферблат виконаний з натурального нефриту, що зумовлює унікальне колірне варіювання кожного екземпляра завдяки природній структурі каменю, що водночас забезпечує глибину тону та нерівність відблисків. Корпус діаметром 36 мм виготовлений з нержавіючої сталі із золотим покриттям, яке надає виробу теплового блиску й визначеного оптичного тону, що контрастує з нефритовою вставкою.

Особливу увагу візуально і тактильно привертає рішення ремінця: вставки з темно-зеленої кераміки, розміщені між ланками з металу, створюють виразний ритм чергувань гладеньких і матових ділянок. Це поєднання матеріалів формує багатошарову структуру поверхні, де жорсткий блиск металу контрастує з м'якою шовковистістю кераміки. Нефритовий циферблат, завдяки природній текстурі, має легку нерівність кольору і поверхні, що додає виробу глибини й індивідуальності. Таким чином, у межах одного об'єкта об'єднуються три різні матеріали – камінь, кераміка й метал – кожен із яких

виконує власну роль у створенні візуального та сенсорного контрасту. Плоска форма циферблату, чергування текстур у ремінці й теплий блиск металевої оправы утворюють гармонійну композицію, в якій нефрит виступає центральним елементом.

У межах сувенірного дизайну, який тяжіє до ювелірного формату, окрему групу складають вироби, що поєднують нефрит з металом – передусім золотом – у конструкціях, які акцентують контраст між тактильними та оптичними властивостями матеріалів. Усі приклади відзначаються високим ступенем декоративності, невеликими розмірами й придатністю до побутового використання як символічних об'єктів або аксесуарів.

Один із таких прикладів виступає каблучка з гладеньким нефритовим каменем у суцільній золотій оправі (додаток Л, рис. Л.250). Камінь не має граней і не оброблений додатково, що підкреслює його щільну структуру і напівпрозору глибину. Опукла і гладенька форма створює м'яке розсіювання світла. Це світло контрастує з рельєфними виступами золотої основи, що додає прикрасі відчуття масивності і чіткої вертикальної будови.

Інша варіація – вінтажна каблучка з нефритовим кабошоном, закріпленим у відкритій оправі з плавно вигнутими елементами (додаток Л, рис. Л.251), де вставка фіксується чотирма декоративними фрагментами, що огортають камінь, не перекриваючи його світлопроникності. Контраст між дзеркальною поверхнею нефриту й мікрошорсткою матовою металевою рамкою актуалізує сенсорну взаємодію та підкреслює цілісність структури. Повтор відкритих елементів створює в прикрасі легку нерівномірність, але загальна форма залишається врівноваженою.

Складніше вирішена каблучка з різьбленим нефритовим фрагментом у формі виноградної гілки з листям і ягодами (додаток Л, рис. Л.252), де камінь оброблено об'ємною різьбою, що створює глибокий світлотіньовий ефект у межах мініатюрного формату. Золота оправа сформована з тонких перекручених дротів, що огортають вставку по периметру, залишаючи видимою повну текстуру різьблення. У цьому випадку поверхневий рельєф

нефриту виступає не лише як зображення, а як основний композиційний принцип, у якому оправа відіграє роль гнучкого фіксатора.

Ще одним прикладом є каблучка з прямокутною нефритовою пластиною, у центрі якої закріплено необроблений золотий самородок (додаток Л, рис. Л.253). Форму підкреслено жорсткою геометрією оправи, з різко окресленими кутами, тоді як сама вставка утворює рівну поліровану площину, яка служить фоном для природного фрагменту золота. У цьому випадку нефрит відіграє роль візуального поля, на якому довільна форма металу створює естетичний ефект «вторгнення» природного об'єкта у впорядковану геометрію. Контраст створюється не тільки за матеріалом, але й за способом обробки – штучно ідеалізована гладкість нефриту протиставляється грубій фактурі природного металу.

Щоб узагальнити характерні відмінності між основними форматами нефритових об'єктів, нижче подано порівняльну таблицю (табл.3.3), яка систематизує ключові риси предметного, ювелірного, декоративно-сувенірного дизайну та предметів інтер'єру з нефриту. Порівняння здійснено за одинадцятьма критеріями – від масштабу, морфології та поверхневої обробки до тактильності, функції та символіки, що дозволяє комплексно проаналізувати особливості формоутворення та сенсорної взаємодії у кожному з типів.

Таблиця 3.3

Порівняльна характеристика виробів з нефриту у сучасному дизайні

Критерій	Предмети інтер'єру	Декоративно-сувенірні вироби	Предметні вироби	Ювелірні вироби
Масштаб	Середній або великий (панно, рельєфи, скульптури)	Малий або середній, зручний для ручного розгляду	Малий або середній, придатний для побутового використання	Малий, адаптований до тіла (калочки, кулони, сережки тощо)
Призначення	Оформлення простору, передача	Подарункова, колекційна, ідентифікаційна функція	Побутово-декоративна з практичним призначенням	Аксесуарна, тілесна, символічна функція

Критерій	Предмети інтер'єру	Декоративно-сувенірні вироби	Предметні вироби	Ювелірні вироби
	сюжету або символіки		(тарілки, підставки, дзеркала тощо)	
Морфологія форми	Фронтальна, рельєфна, багатофігурна	Площинна, символічна або прорізна	Складена, з'єднана з різних частин, зручна у використанні	Складена з частин, гладенька або така, що змінює форму
Обробка поверхні	Рельєфне різьблення, глибокі світлотіньові ефекти	Полірування, шліфування, контраст зон	Зональна (глянець + матовість), природна фактура	Поліровка, лазер, ультразвук, локальні заглиблення
Площинність / будова	Поєднання плоского і об'ємного	Переважно плоска форма з отворами	Поєднання плоского і об'ємного	Плоский елемент, цілісна форма, частина конструкції
Матеріальне поєднання	Іноді дерево, метал; основа – нефрит	Окремі вставлені частини з дерева, емалі чи металу	Повноцінне зрощення з деревом, металом, керамікою	Дорогоцінні метали (золото, срібло), емалі, інкрустації
Тактильність	Сприймається очима (блиск, виступи), але не торкаються	Відчутна: мікрорельєф, текстура	Зручно на дотик, відчуття тепла, різниця між матеріалами	Сильне відчуття: торкається тіла, довго зберігає тепло або холод
Символіка	Події, звірі, природа, традиційні образи	Знаки, місцеві символи, народні узорі	Побутова символіка (чай, дзеркала, сакральні мотиви)	Символи сили, захисту, любові, у сучасному вигляді
Мобільність/ трансформація	Нерухома форма	Частковий рух, підвісні	Легкі, легко рухати, зі збереженням функції	Добре рухається: частини, з'єднання, можна змінювати
Форма об'єкта	Масивна, з переднім або вертикальним розташуванням	Плоска, симетрична	Плоска база з помітним виступом	Мала за розміром, зручна й продумана
Приклад	Панно, рельєфи, скульптура з	Прорізні амулети, «Ві»-диски з мапами	Тарілка-підставка, годинник Kaleidoscopic,	Каблучка з самородком, кулон matau, колье на нитці,

Критерій	Предмети інтер'єру	Декоративно-сувенірні вироби	Предметні вироби	Ювелірні вироби
	рибами / оленем		дзеркало з ручкою	браслет з сегментів, сережки з циліндрами, трансформативна брошка, кулон з отвором

У сучасному дизайні нефрит використовують як активний матеріал, який визначає форму, поверхню, відчуття на дотик і будову виробу. На відміну від давніх часів, коли він мав переважно декоративне або символічне значення, сьогодні нефрит входить у сам процес створення виробу. Його застосовують як основу для об'ємної форми. Це дозволяє використовувати його в різних видах дизайну, де він служить не тільки для краси, а й для зручності та емоційного впливу.

Таким чином, нефрит постає як комплексний художній матеріал, здатний забезпечувати візуальну цілісність і емоційну виразність об'єкта завдяки поєднанню геометрії, фактури, просторової організації та оптичних властивостей.

3.3. Регіональні традиції шкіл в сучасному дизайні нефритових виробів в Китаї

Сучасні дизайнери по-новому використовують нефрит. Частина з них зберігає зв'язок із традицією, інші повністю змінюють її. Нефрит більше не сприймається тільки як ритуальний або священний матеріал. Його застосовують у скульптурі, прикрасах і предметному дизайні, де важлива не символіка, а форма, рух і фактура. У сучасних об'єктах нефрит поєднується з тілесністю, емоційністю та авторським стилем. Матеріал стає засобом для створення нових образів – іноді провокаційних, іноді ніжних, завжди індивідуальних.

Так, наприклад, у роботі «Дівчина-змія» (додаток Ж, рис. Ж.145) Ву Дешенг поєднує витягнуту жіночу фігуру з вигинами змії, створюючи цілісну динамічну форму з білого напівпрозорого нефриту. Матеріал добре відполірований, тому поверхня блищить і підсилює м'яке світлотіньове моделювання. Фігура має нерівну форму з м'якими переходами між частинами. Лінії плавно переходять одна в одну без різких меж. Замість традиційного декору чи орнаменту тут працює лише ритм пластики. Хвиляста дерев'яна основа не просто служить підставкою, а входить у склад композиції як повноцінна частина форми. Такий підхід відрізняється від традиційних правил, де основа ніколи не була активним елементом і не брала участі у створенні орнаменту чи симетрії.

У цьому ж напрямі розв'язана композиція «Краса на узбережжі» (додаток Ж, рис. Ж.146), де злиття форми й матеріалу ще виразніше. Ву Дешенг залишає природну структуру каменю, вирізаючи сидячу фігуру з урахуванням його кривини й кольору. Тіло не відокремлене жорстко від основи – воно виростає з неї. Темний нефрит контрастує з сірими й бурими включеннями, що використані для відтворення деталей: плеча, коліна, грудей. Поверхня полірується тільки частково, гравіювання немає. Об'єм створюється плавно, без симетрії. Тут тіло не стилізується, не прикрашається, а подається як жива, тепла матерія. Усе це протиставляється ритуальній пластиці, у якій форма мала жорсткий порядок, орнамент і символіку.

Отже, обидві роботи демонструють, як сучасний дизайн відходить від нефритового канону. Замість симетрії й сакральності тут важливі тілесність, пластичність і матеріальна взаємодія.

Фігура Будди в Храмі Нефритового Будди (додаток К, рис. К.147) показує перехід від релігійної різьби до художнього підходу, де нефрит сприймається як самостійний напрям. Велике тіло лежить горизонтально, а його форма побудована на м'яких вигнутих лініях. Одяг передано через чергування заглиблень і виступів. Поверхня гладенька, блискуча і підсвічена. Композиція залишається духовною, але головна увага вже переходить на форму, розмір і

матеріал. Нефрит тут не просто символ, а засіб показати простір, масу і спокій. Цей об'єкт знаходиться між традиційним храмовим мистецтвом і новим баченням нефриту як окремого художнього матеріалу.

У сучасній *гуандунській школі*, представленій роботами Ван Пейнань (додаток К, рис. К.148), нефритова пластика мініатюрна, площинна й декоративна. Квіткові форми мають чіткі контури, кольори ретельно підібрані й структуровані у симетричних композиціях. Кожен елемент працює як візуальний акцент – пелюстки, стебла й листки вирізьблені з різних відтінків каменю. Такий підхід зберігає декоративність як головний принцип. Композиції плоскі, без просторової глибини, що відповідає традиції південнокитайської мініатюрної пластики. Тут нефрит використовується як декоративний матеріал з чітким контуром, а не як маса чи тілесна форма.

На відміну від цього, у *тайванському стилі*, представленому кадильницею Гуан Яна (додаток К, рис. К.149), домінує редукована форма та дзеркальна поліровка. Об'єм компактний, симетричний, без зайвих деталей. Орнамент зведено до мінімуму або повністю відсутній. Основна увага – на пропорції, гладкість поверхні й геометричну завершеність. Тут нефрит подається не як носій образу, а як самодостатня форма з чіткою композицією. У цьому підході зберігається відлуння сакрального канону, але без ускладненої символіки – лаконічність і чистота домінують.

Інший регіональний варіант – *гонконзький експериментальний напрям*, показаний у роботі Сі Ян «Білий лотос» (додаток К, рис. К.150). Тут поєднується масивна зовнішня форма й тонке наскрізне різьблення всередині. Орнамент лотосу вирізано у вигляді сітчастої графіки, яка контрастує з грубим контуром каменю. Основна ідея – поєднати об'єм і легкість, матеріальність і прозорість. Композиція асиметрична, форма побудована як рух від маси до світла. Це вже не декоративна симетрія й не ритуальна форма, а індивідуальна мова просторової пластики.

Шанхайська школа, представлена чайником Тін Ю (додаток К, рис. К.151), об'єднує функціональність і орнаментальну насиченість. Об'єм чіткий,

симетричний, побудований навколо центральної осі. Ручка, носик і кришка ретельно вписані в геометрію об'єкта. Поверхня покрита щільним рослинним орнаментом, який нагадує імперський стиль. Тут нефрит зберігає декоративну і сакральну спадкоємність, але водночас служить для побутового предмета. Ця форма показує, як у шанхайському дизайні нефриту поєднуються традиція і точна побудова виробу.

Щоб узагальнити основні особливості сучасного дизайну нефритових виробів в різних регіонах, нижче подано порівняльну таблицю (табл. 3.4), яка показує, як саме відрізняються дизайнерські підходи за формою, технікою та значенням.

Таблиця 3.4

Відмінності дизайнерських підходів у сучасному дизайні нефритових виробів різних регіонів

Регіон / школа	Сучасне використання форми	Обробка поверхні	Відхід від традиції	Сучасна ідея дизайну
Гуандунська	Плоскі квіткові композиції	Точне полірування, тонкі контури	Відсутність простору, декоративність як головне	Стилізація під мініатюрну графіку
Тайванська	Лаконічна, симетрична форма	Дзеркальна поліровка	Орнамент відсутній, акцент на масу	Геометрична чистота, матеріальна форма
Гонконзька	Контраст об'єму і наскрізних зон	Поєднання шорсткої та гладенької текстури	Порушення симетрії, сітчаста структура	Візуальна легкість, прозорість
Шанхайська	Симетрична форма з точною будовою	Насичений орнамент	Поєднання сакрального і утилітарного	Традиція через побутову форму

Отже, регіональні стилі дизайну нефриту не відкидають традицію, а переосмислюють її через місцеві форми, техніки і авторський підхід. Хтось зберігає симетрію та орнамент, інші надають перевагу простоті, плоскій формі або новим експериментам. У всіх випадках нефрит залишається матеріалом, який несе культурну ідентичність.

Таким чином, роль нефриту у сучасному дизайні виходить за межі матеріальної цінності, трансформуючись у засіб композиційної побудови та емоційної виразності, що дозволяє передавати задум через взаємодію кольору, простору, фактури й форми.

3.4. Інтерпретації нефриту в сучасних дизайнерських практиках Китаю та світу

У місцевих школах нефрит пов'язаний із традицією і ремеслом, то в міжнародному дизайні він втрачає національні риси і починає працювати як загальний матеріал, який використовують для створення виробів, де головне – не символи чи релігійне значення, а дотик, форма, подібність до природи або ідея, яка закладена в образ.

Цей підхід добре простежується в нефритовому амулеті Рекарека (додаток Л, рис. Л.165). Тут матеріал не передає певний культурний знак, а перетворюється на абстрактну форму з м'якими лініями і гладенькою поверхнею. Виріб трохи схожий на щось тілесне або анатомічне, але не має чіткого значення. Це дозволяє сприймати його через дотик, а не як символ. Поверхня рівна і блискуча, без різьби чи орнаменту. Саме така обробка наближає амулет до сучасного підходу, де нефрит використовують для створення особистого чуттєвого досвіду.

У тому ж напрямі виконана скульптура Kitty (додаток Л, рис. Л.166), де традиційний нефрит набуває форми попкультурного персонажа з перебільшеною головою, стилізованими очима і сидячою позою. Тут нефрит не виконує сакральну чи декоративну функцію, а використовується як засіб для створення сучасного образу, в якому поєднано іронію, грайливість і естетику масової

культури. Поверхня фігури гладенька, форма симетрична, але спрощена, композиція побудована без орнаменту і без зв'язку з традиційною символікою.

Схожі принципи проявляються у композиції «Листок і риба» (додаток Л, рис. Л.167), де нефрит поєднано з темним каменем для створення мінімального декоративного об'єкта. Світлий листок має просту форму без обробки, а риба виконана як вставка без дрібних деталей. Тут важлива не тема, а поєднання матеріалів, фактур і об'ємів, які разом створюють візуальну рівновагу. Композиція не розповідає історії, а лише демонструє спокій, простоту і контраст.

Це підсилюється у роботі «Природна форма» (додаток Л, рис. Л.168), де нефрит взагалі не обробляється як традиційний об'єкт. Камінь залишено у природному вигляді, його лише полірують для підсилення блиску. Його кладуть на дерев'яну основу, яка не грає підпорядковану роль, а вступає з ним у матеріальний діалог. Уся композиція працює як сучасний арт-об'єкт, у якому важливі маса, фактура і спокій форми без символічного навантаження.

Подібний підхід добре ілюструє композиція «Нефритовий ланцюг» (додаток Л, рис. Л.169), у якій форма побудована як сукупність з'єднаних елементів, вирізаних із цілісного каменю без жодного з'єднання чи вставок. Об'єкт складається з двох овальних кілець і прямокутного блоку, що проходить крізь них, при цьому всі частини рухомо поєднані й зберігають повну матеріальну цілісність. Поверхня рівна, полірування рівномірне, форма симетрична. Цей виріб демонструє не символ чи образ, а конструктивну ідею, у якій нефрит працює як технічно складна й візуально автономна структура.

У тому ж напрямі виконана композиція «Акули» (додаток Л, рис. Л.170), де нефритова маса використовується для побудови фігур двох хижих риб, що прорізають вертикальний об'єм білого каменю. Форми тварин точні, обтічні, з мінімальними деталями, але з чіткою пластичною динамікою. Фактура поверхні блискуча, моделювання плавне. Цей об'єкт не пов'язаний з традиційною символікою, він подає нефрит як носій реалізму та матеріальної виразності.

Схожий принцип закладено в композиції «Голова акули» (додаток Л, рис. Л.171), де форма не деталізується, а виникає з природного об'єму каменю.

Жодних ліній або гравіювання не додається – лише полірування й мінімальна корекція зовнішнього обрису. Поверхня глянцева з легким переходом кольору, нижня частина залишена необробленою. Такий об'єкт існує не як зображення, а як фізична форма, яка зберігає природну щільність нефриту.

Цю лінію доповнює композиція «Вертикальний ландшафт» (додаток Л, рис. Л.172), де нефритова форма витягнута вертикально й поставлена на дерев'яну основу без чіткої тематичної моделі. Колір каменю складний, з переходами від зеленого до бежевого, поверхня рівна, м'яко полірована. Композиція не має функції або сюжету, але сприймається як дизайнерський об'єкт, у якому важливий контур, висота й взаємодія з матеріалом. Нефрит тут перетворюється на скульптурний об'єм, позбавлений національного чи релігійного коду.

У схожий спосіб зроблена композиція «Інь і Ян. Дві змії» (додаток Л, рис. Л.173). Чорна і біла фігури утворюють петлю в просторі, яка за формою нагадує знак нескінченності. Обидві частини мають гладеньку поліровану поверхню без гравіювання чи декору. Матеріал не деталізовано, і форма залишається простою. Контраст кольорів і симетрія форми створюють цілісну конструкцію, яка не належить до жодного конкретного стилю. Цей об'єкт не є символом або образом, а передає зміст через саму форму.

Прикраса «Геометрія світла» (додаток Л, рис. Л.174) складається з двох нефритових пластин блакитного відтінку з асиметрично обрізаними краями. Поверхня каменю гладенька, край залишено у природному вигляді з бурими включеннями, що створює ефект кольорової межі. Об'єм плоский, форма трикутна з порушеною геометрією. У цьому прикладі нефрит не служить прикрасою, а використовується для передачі кольору, поверхні та природних властивостей матеріалу.

Підвіс «Твін» (додаток Л, рис. Л.175) продовжує тему форми, пов'язаної з тілесністю. Він має подвійну симетричну будову, розділену посередині шнуром. Камінь світло-блакитний, напівпрозорий, із закругленими краями та слабко видимою внутрішньою текстурою. Поверхня гладенька і блискуча. Форма

нагадує дотик або тілесний рух. У цьому виробі нефрит не зображує щось конкретне, а працює як м'який візуальний об'єкт, що сприймається через форму, симетрію і дотик.

Цей напрям завершує скульптура «Моноформа» (додаток Л, рис. Л.176), виконана з темного нефриту з наскрізними отворами, розміщеними всередині геометричної структури. Об'єм симетричний, всі краї рівні, отвори мають форму правильних сферичних сегментів. Поверхня рівномірно полірована, камінь встановлено на простій дерев'яній основі. У цьому прикладі нефрит перетворюється на інженерно складну форму, позбавлену функції й орнаменту, де головним елементом є об'єм, симетрія та оптичний ефект.

Інший варіант глобального підходу до нефриту показують серійні підвіски, виконані у стилі природної форми, де матеріал не пов'язаний із символами чи локальною культурою, а працює як чиста форма в глобальному ювелірному дизайні. Так, у роботі з подвійною спіраллю (додаток Л, рис. Л.254) форма побудована як закручений об'єм з точковими насічками по краю, що не мають декоративного коду. Поверхня рівна, блиск глибокий, зелений нефрит не деталізується. Це прикраса, яку можна носити в будь-якому культурному середовищі – вона не говорить про походження, а тільки про матеріал і ритм форми.

У серійному кулоні у формі петлі Мебіуса (додаток Л, рис. Л.255) нефрит подано як абстрактну стрічку, що візуально замкнута в нескінченний рух. Об'єм гладенький, краї м'яко закруглені, полірування глибоке. Немає символів, орнаменту або сакрального коду. Такий виріб існує в категорії глобального аксесуару, який однаково вписується в масову моду США, Японії, Європи – це нефрит без стилістичного коріння.

Аналогічно функціонує кулон «Хвіст кита» (додаток Л, рис. Л.256), де форма лише натякає на біоморфну структуру, не фіксуючи образ. Камінь світлий, форма асиметрична, жодного сюжету немає. Композиція створена як тілесний ритм, який легко інтегрується в будь-який сучасний одяг або ювелірний

контекст. Це нефрит як елемент глобальної пластики, який втрачає іконографію й культурну функцію.

У кулоні з круглим отвором (додаток Л, рис. Л.257) матеріал знову працює не як образ, а як візуальний знак. Форма наближена до трилисника, внутрішня порожнина рівна, краї гладенькі. Такий об'єкт не вимагає тлумачення – він існує як предмет серійного ювелірного виробництва з нефриту, у якому важливі лише маса, об'єм і світло.

В свою чергу, у прикрасах Tiffany & Co. з нефритовими печатками (рис. Л.258) традиційний матеріал інтегрується в брендову ювелірну стилістику з акцентом на історичну форму та декоративну оправу. У підвісці нефрит подано як частину складної композиції, де золота рамка обіграє елементи барокової симетрії, а кругла печатка несе декоративну функцію без функціонального навантаження. У каблучці нефрит вирізано у формі овальної вставки з поверхневою гравіюванням, яку обрамлено стилізованими лапками. Це приклад того, як матеріал втрачає місцеві ознаки і стає частиною впізнаваного стилю, який працює на рівні світового елітного дизайну.

Схожий підхід видно у підвісці з печаткою Гуаму (додаток Л, рис. Л.259), де світлий нефрит використано для декоративного різьбленого зображення. У ньому поєднуються місцеві мотиви та загальний привабливий стиль. Форма овальна, з м'якими краями, а верх закріплений у металевому кріпленні. Композиція виглядає як символ, але не належить до якоїсь конкретної культури. Такий образ сприймається як візуальний знак, зрозумілий у різних частинах світу.

Інший приклад представлено у скульптурі «Кролик» (додаток Л, рис. Л.260), де нефрит використано як матеріал для форми, що нагадує живу істоту. Камінь темно-зелений, поверхня гладенька, а форма округла і обтічна. Лінії дуже прості і лише злегка натякають на фігуру. У виробі немає очей, різьблення чи дрібних деталей. Він виглядає як декоративний предмет з природною формою, але без конкретного сюжету. Такий об'єкт може легко

використовуватися в різному середовищі, включаючи сувенірну продукцію і сучасний дизайн.

Ще одним незвичним приклад використання нефриту виступає ніж для рейкі (додаток Л, рис. Л.261). Лезо і ручка зроблені з цільного шматка каменю. Поверхня гладенька, форма витягнута і проста. У цьому випадку нефрит не прикрашає і не передає певний образ. Його використовують як зручний предмет, який приємно тримати в руках. Такий виріб показує, що нефрит може бути не тільки частиною прикрас, але й матеріалом для корисних речей.

Приклад складного використання нефриту показує ніж-кинджал з ручкою у формі тварини (додаток Л, рис. Л.262). У ньому світлий нефрит поєднано з дамаським лезом і золотими вставками. Ручка нагадує голову коня або хижої тварини, форма компактна. Тут камінь не є окремим об'єктом, а входить у складну конструкцію, яка зроблена з великою точністю. Це приклад того, як нефрит стає частиною елітної зброї та колекційного дизайну.

Серед усіх видів глобалізованого дизайну нефритових виробів особливу групу становлять великі виставкові скульптури, у яких матеріал подається не як прикраса або аксесуар, а як філософське переосмислення. Такі об'єкти не копіюють фігури чи орнаменти, не відсилають до символіки або традиційного сюжету. Вони створені для просторового сприйняття – не як декоративна композиція, а як форма, що викликає тілесну реакцію, тактильне зосередження або емоційний дотик.

Прикладом такого підходу є композиція «Злиття» (додаток Л, рис. Л.178), представлена на фестивалі *Monterey Bay Jade*. У цій роботі з нефриту частково видно людську фігуру. З каменю виступають обличчя і рука, але решта поверхні залишена без обробки. Скульптура не має чіткої симетрії, не містить прикрас і не розповідає сюжет. Вона виглядає як єдиний рух або дія, де тіло ніби зливається з матеріалом. У цьому випадку нефрит не зображує щось конкретне, а сам передає зміст через свою вагу, структуру і природну форму.

Схожий принцип використано в композиції «Бізон» (додаток Л, рис. Л.179), де голова тварини лише частково вирізана на тлі необробленого

каменю. Більша частина поверхні зберігає природну текстуру, деталізовано лише очі, ніс і роги. Об'єкт не демонструє завершену фігуру, натомість пропонує фрагмент образу, що виникає зі структури каменю. Це не фігура і не натуралістична модель – це нефрит як фокус уваги, матеріал як дія. Скульптура не ілюструє, а викликає відчуття. Саме через такий підхід нефрит у глобальному дизайні функціонує як форма без сюжету, як сенсорне середовище без символу.

Як видно, у сучасному світовому дизайні нефрит використовують у різних напрямках. Його застосовують у прикрасах, виробах з природними формами, корисних предметах, скульптурах і абстрактних об'єктах. Замість символіки, релігійної ролі або національного орнаменту він працює як універсальний матеріал, який легко вписується в будь-яке оточення.

Таким чином, сучасний дизайн нефритових виробів відходить від традицій і стає простором для особистого вираження, візуального експерименту або гри з формою. Об'єкти вже не мають символічного значення – їх сприймають через дотик, вагу, блиск. Це більше не частина культурної спадщини, а самостійна форма, в якій важлива не історія, а сама присутність.

У сучасному дизайні китайських авторів з'являються прикраси, у яких нефрит використовується як частина фірмового стилю. Такі вироби не тільки прикрашають, а ще й показують задум, настрій або ідею бренду. Нефрит поєднується з іншими матеріалами, підтримує форму або надає композиції завершеності. У таких прикрасах важливо не лише те, з чого вони зроблені, а й те, як вони виглядають у цілому. Тут форма, колір і поверхня працюють разом, а нефрит стає головним матеріалом, що об'єднує всі частини виробу.

Це можна побачити у намисті під назвою «Прихований аромат» (додаток Л, рис. Л.263), яке створила Ма Руї. У цьому виробі нефрит не подано як окрема центральна частина, а вплетено у форму разом із золотом і діамантами. Камінь має плавні вигини і нагадує рослину. Завдяки такому підходу він не виступає на перший план, а працює як основа всієї композиції.

Це приклад того, як нефрит перестає бути символом і стає матеріалом для створення форми.

Схожий підхід, але з іншим візуальним ефектом, пропонує Ду Банем у прикрасі «Літаючі апсари» (додаток Л, рис. Л.264). Натхненням для неї стали настінні розписи, але сам виріб не містить зображень. Замість фігур передано рух за допомогою металевої стрічки, яка плавно огортає нефрит. Прикраса легко трансформується і може змінювати положення. У цій роботі нефрит додає стійкості і балансу, але не домінує у композиції. Такий варіант показує, як камінь стає частиною динамічної структури.

Інший приклад дає Су Цзефенг у комплекті шпильки та кільця Orlane (додаток Л, рис. Л.265). Білий нефрит використано дуже просто, без різьби або орнаменту. Його гладенька поверхня поєднується з дрібними кольоровими вставками. Загальна форма м'яка і трохи вигнута. Виріб виглядає стримано, але виразно. Тут нефрит не прикрашає, а підтримує цілісність об'єкта і надає йому спокійного вигляду.

У деяких китайських авторських колекціях нефрит стає частиною фантастичного світу, де кожна прикраса виглядає як образ з книги або сну. Дизайнери не відтворюють реальні форми, а створюють власні, часто несподівані історії. Матеріали поєднуються так, як у дитячій уяві, без обмежень і правил. У таких роботах нефрит не головний, але саме він допомагає створити об'єм, колір і ритм у композиції.

Яскравим прикладом є брошка з серії «Щастя прийде» авторства китайського дизайнера А Він Сю (додаток Л, рис. Л.266). Прикраса схожа на уявну рослину з листям, квітами, гусеницями і плодами. Нефрит у ній подано у кількох формах – як прозорий стручок, гладенькі жуки або напівпрозора комаха. Кожен елемент має свій колір, фактуру і форму, але всі частини зібрані в єдину лінію. Брошка виглядає як сюжетна композиція, де зелений колір і блиск каменю створюють ефект живого об'єкта. Усе побудовано на грі деталей і візуальній насиченості.

Інший напрям демонструє каблучка «Дике зростання» від Ості Лі (додаток Л, рис. Л.267). Її форма складна і багат шарова. У центрі розміщено великий зелений камінь, а навколо нього йдуть вигнуті лінії з темного металу, прикрашені дрібним камінням. Каблучка не має чіткого сюжету або образу. Воно працює як яскравий об'єм, у якому матеріали переплітаються між собою. Це прикраса, що схожа на маленьку скульптуру, де нефрит є частиною кольорової і просторової гри.

Обидва приклади показують два напрямки в роботі з природними каменями в Китаї. Один будує композицію через лаконічну форму, інший через складну сцену. Але в обох випадках важливе не тільки те, який камінь використано, а як його включено в ідею. Це вже не просто прикраса, а авторський об'єкт, у якому нефрит або хризопраз стають матеріалом для створення візуальної історії.

Наступні вироби світових брендів та авторів також мають складну форму, але використовують нефрит зовсім інакше. Так, наприклад, у кольє Dior «Зачарований ліс» (додаток Л, рис. Л.268) цей камінь не є центральним, як у каблучці Ості Лі, а працює як тиха частина фону. З нього вирізано фігурки тварин, які вписані в загальний сюжет прикраси. Вони не виступають на перший план, але додають відчуття сцени, ніби це фрагмент з уявного лісу.

Щоб створити це враження, дизайн побудовано шарами. В центрі розташовано великий смарагд, навколо якого закручуються гілки з дорогоцінного каміння. На другому плані розміщені вирізані з нефриту звірі. Їхній м'який колір і спокійна фактура приглушують блиск золота і перлів, завдяки чому композиція виглядає глибшою і не перевантаженою.

В інших елементах композиції нефрит також працює дуже точно. Наприклад, у фрагменті з птахом він не створює контрасту, а об'єднує інші матеріали між собою. Це робить прикрасу цілісною. Кожна частина не змагається за увагу, а підтримує інші. У цьому кольє нефрит не головний, але без нього не було б відчуття спокою. Саме ця роль – підтримувати, з'єднувати,

пом'якшувати – і робить підхід Dior іншим. Це приклад, як матеріал може бути частиною великої форми, а не тільки прикрасою чи знаком.

Натомість, у деяких сучасних колекціях дизайнери не намагаються здивувати коштовністю матеріалів, а створюють прикраси як складні об'єкти з власною логікою. У таких виробках немає головного елемента, навпаки, усі матеріали взаємодіють між собою. Нефрит у цій ролі часто не привертає увагу, але саме його поверхня, колір і форма тримають композицію разом.

Так, наприклад, браслет і сережки Bamboo Blossom з колекції Palace Voyages (додаток Л, рис. Л.273), де камінь не виділяється у прикрасі як головний акцент, а працює як елемент архітектурної форми. Дизайн натхненний орнаментом стелі з палацу Цяньлун у Забороненому місті, де геометричні лінії та квіткові мотиви створюють враження впорядкованої сітки. Цей принцип переведено у структуру прикрас: зелені глянцеві елементи з нефриту формують основу, а з білого нефриту вирізано квіти з різним нахилом і формою. Композиція побудована на зіставленні двох фактур – глибокого блиску зеленого нефриту і м'якої матовості білого. У центр кожної квітки інкрустовано діамант, але він не виділяється, а лише підсилює об'єм і підкреслює різьблення. Завдяки цьому прикраса сприймається як єдина архітектурна поверхня, а не набір окремих дорогоцінних каменів.

Цей приклад показує авторське переосмислення матеріалу, де нефрит не виступає як головний візуальний акцент, а стає засобом створення гармонії. Він працює не на контраст, а на спокій і порядок, що відображає загальну ідею колекції як подорожі крізь культурні коди та форми.

Іншим прикладом є браслет з колекції «Запашна наложниця» авторства французької дизайнерки Лідії Куртей (додаток Л, рис. Л.270). Його форма нагадує архітектурну арку або фрагмент декоративного фриза, а в центрі композиції стоїть велика напівпрозора сфера. З обох боків від неї вирізані фігурки левів, виконані з блакитного нефриту. Вони не зображені реалістично, а стилізовані, як і в китайській храмовій скульптурі. Нефрит тут не тільки матеріал для вирізьблення, а і спосіб передати інший простір. Його м'який

колір та напівпрозорість додають образу ефекту світла, що просочується крізь хмару або воду. Це не домінуючий елемент, а частина ідеї про спогад і легенду, яка розгортається у формі прикраси. Інші камені – діаманти та місячні камені – побудовані навколо нефриту, створюючи відчуття балансу між матеріалами. Вся композиція виглядає не як прикраса, а як предмет з оповіддю, де кожна частина працює на створення настрою. У цьому випадку нефрит не означає силу або захист, як у традиційній китайській культурі, а створює настрій спокійного ідеального світу.

Один із прикладів, у якому нефрит стає основою складної авторської історії Лідії Куртей, – це каблучка з колекції *Fragrant Concubine* (додаток Л, рис. Л.271). Прикраса виглядає як мініатюрна сцена, в якій об'єднані фантастичні образи з різних матеріалів. Основа каблучки вирізана з білого нефриту – м'якого, матового каменю, який не відблискує, а приглушує світло, формуючи спокійне тло для решти елементів. На цій основі розміщено об'ємну фігуру жаби, виконану з аметисту фіолетового кольору, з виразною глянцевою поверхнею. Вона тримає в роті золоту монету, інкрустовану дрібними діамантами. Поряд розташовано фігуру жука з корпусом, оздобленим рожевими вставками з турмаліну. Зелене листя навколо сцени, імовірно, виконане з цавориту або смарагдів, надає виробу кольорового контрасту й ритміки.

Всі елементи мають різну фактуру – від полірованого блиску до шорсткого рельєфу – але гармонійно поєднані завдяки спокійній поверхні нефриту. Саме цей камінь, позбавлений візерунків, створює відчуття тиші й рівноваги, необхідної для сприйняття складної сцени. У цій роботі нефрит не виступає як декоративний акцент – він є носієм композиції. Лідія Куртей використовує його як основу для будівництва, що об'єднує інші дорогоцінні матеріали у завершений сюжет. Завдяки такому підходу каблучка виглядає не як ювелірний виріб, а як авторський об'єкт, у якому головне – це не цінність каменю, а створення візуального простору, де кожен елемент має власне значення.

Таким чином, у сучасному дизайні нефрит виконує кілька важливих ролей, які змінюють уявлення про цей матеріал:

1. **Основа композиції** – він тримає форму прикраси і створює відчуття рівноваги, як у браслеті *Bamboo Blossom* або каблучці Лідії Куртей *Fragrant Concubine*;
2. **Гнучкий елемент** – нефрит вплітається у загальну форму і не виділяється окремо, як у намисті Ма Руї «*Прихований аромат*»;
3. **Баланс у русі** – додає стійкості динамічним прикрасам, як у роботі Ду Банем «*Літаючі апсари*»;
4. **Колір і ритм** – допомагає поєднати різні матеріали, як у кольє «*Зачарований ліс*» від *Dior* або браслеті «*Запахна наложниця*»;
5. **Фон для сюжету** – створює спокійне тло для складної сцени, як у каблучці *Fragrant Concubine*, де кожен елемент має свою роль.

Усі ці приклади показують, що нефрит у ХХІ столітті – це не просто цінний камінь або символ, а повноцінний матеріал, який допомагає створювати форму, настрій і смисл у сучасних прикрасах.

Таким чином, нефрит втрачає суто символічну функцію, перетворюючись на повноцінний інструмент дизайнерського вираження, що поєднує тактильність, пластичність і композиційну адаптивність.

Висновки до розділу 3

1. Аналіз сучасного використання нефриту у дизайні показав, що він перетворився з ритуального і декоративного матеріалу на активний елемент створення форми та художнього стилю. Визначено, що нефрит зберігає свою символічну роль у традиційних виробах, але також використовується у сучасних дизайнерських рішеннях, де він допомагає передавати красу виробу, його зручність та приємні відчуття при дотику. Доведено, що сучасні нефритові вироби поєднують традиційні методи обробки та новітні технології, що робить його більш гнучким у використанні. Встановлено, що нефрит є універсальним матеріалом, який використовується не лише для виготовлення

прикрас, а й для виробів щоденного використання, мистецьких інсталяцій та у предметному дизайні тощо.

2. Досліджено та систематизовано цифрові способи обробки нефриту, які дають нові можливості для його використання. Визначено такі основні методи обробки – CNC-фрезерування, лазерне гравіювання, ультразвукове різблення, кожен з яких дає можливість створювати точні деталі та складні форми. Описано CNC-фрезерування як спосіб отримати чіткі контури і повторювані форми в серійному виробництві. Встановлено, що лазерне гравіювання дозволяє наносити малюнки та візерунки без шкоди для каменю; ультразвукове різблення допомагає створювати глибокі рельєфи та дрібні отвори. Описано 3D-сканування як метод точного аналізу нефриту перед його обробкою, що дозволяє виявити можливі дефекти і забезпечує відповідність задуму дизайнера.

3. Систематизовано сучасні види виробів із нефриту та визначено їхні особливості. Встановлено такі основні категорії: ювелірні вироби та прикраси, сувенірні та подарункові вироби, предмети побутового використання, музейні копії та творчі експериментальні вироби. Доведено, що кожен тип має свої характеристики та особливості виготовлення. У ювелірних прикрасах нефрит часто поєднується із золотом, сріблом чи іншими коштовним камінням, а у предметах для повсякденного використання його поєднують з деревом, металом або пластиком. Встановлено, що сувенірні вироби часто містять символічні знаки, музейні копії точно повторюють історичні артефакти, а експериментальні дизайнерські речі дозволяють авторам створювати нестандартні форми та змістовні концепції.

4. Проаналізовано стилі роботи з нефритом у творчості дизайнерів різних країн світу та визначено відмінності між традиційними і сучасними методами. Встановлено, що китайські майстри працюють із нефритом по-різному, залежно від регіону: гуандунська школа створює елегантні декоративні вироби з деталізованими малюнками, тайванська школа віддає перевагу гладеньким, простим формам, які підкреслюють природну красу

нефриту. Доведено, що майстри гонконзької школи використовують великі нефритові елементи у поєднанні з наскрізними отворами, що робить вироби більш легкими і витонченими. Охарактеризовано шанхайський стиль як стиль, що поєднує традиційну орнаментику з сучасними технологіями обробки, що робить вироби не тільки красивими, а й практичними. Узагальнено, що кожен стиль має свій характер, але всі поступово адаптують нефрит до сучасного світового ринку.

5. Досліджено, як нефрит поступово змінює свою роль у глобальному дизайні та стає універсальним матеріалом для створення різних видів виробів. Доведено, що його використовують не тільки в традиційних формах, а й у нових експериментальних об'єктах, скульптурних композиціях і предметному дизайні. Визначено, що нефритові вироби можуть бути різного вигляду – від простих і мінімалістичних до складних і мистецьких. Показано, що нефрит дедалі частіше використовується не лише як носій фіксованого символізму, а як матеріал з відкритим значенням, що викликає дотикові враження, емоційну реакцію і формує візуальний інтерес. Запропоновано розглядати нефрит як засіб авторського висловлення, який поєднує культурну пам'ять з новими дизайнерськими функціями, відкриваючи перспективи для його переосмислення в умовах глобального міжкультурного середовища. Нефрит у сучасному дизайні виконує не лише декоративну функцію, а й є важливим елементом, що забезпечує міцність виробів і додає їм унікальних тактильних та візуальних якостей. Сучасний нефрит вже не просто прикрашає виріб, а є частиною його форми і змісту.

Основні результати цього розділу дисертації опубліковано в статті [5; 7] та апробовано на науково-практичних конференціях.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено аналіз еволюції нефриту як художнього матеріалу в предметно-просторових практиках, класифіковано основні типи нефритових виробів за функціонально-стилістичними та технологічними ознаками, розглянуто зміну дизайнерських підходів у соціокультурному контексті, систематизовано сучасні методи обробки нефриту, узагальнено практики його використання в регіональних школах, а також інтерпретовано нефрит як гібридний матеріал, що поєднує традиційну спадщину з новітніми технологіями в контексті візуальної культури.

1. Проаналізовано джерельну базу дослідження, що дало змогу виокремити *шість* основних підходів до вивчення нефриту: історико-археологічний (вивчення походження та функцій артефактів), мінералогічний (аналіз фізичних і хімічних властивостей матеріалу), семіотичний (розгляд нефриту як культурного символу), технологічний (опис традиційних і сучасних способів обробки), художньо-аналітичний (аналіз форми, стилю й композиції виробів) та музейно-цифровий (систематизація артефактів у цифровому середовищі). Окреслено методологію дослідження, що охоплює археологічний, типологічний, семіотичний, візуально-аналітичний і дизайнерський рівні аналізу нефриту та виробів з нього.

2. Розглянуто історичну еволюцію нефриту як матеріалу сучасного дизайну, простежено зміну його функціонального, образного та символічного значення від епохи неоліту до XXI століття. Виокремлено етапи формоутворення у межах ключових історико-культурних періодів: для епохи Лянчжу характерне використання нефритових дисків бі та трубок цзун з переважанням космологічного та ритуального змісту; в епоху Шан поширюються форми ге та чжан із функцією ритуальної зброї та соціального статусу; у період Чжоу з'являються підвіски хуан і леза юе, пов'язані з

уявленнями про поховальну пам'ять; у добу Хань нефритові цикади та пластини символізують захист і відродження. Встановлено відповідність між призначенням, художньою формою та способами обробки нефриту, що дало змогу відтворити послідовну зміну його ролі в культурному середовищі. Доведено, що така зміна зумовила визнання нефриту як повноцінного матеріалу сучасного художнього дизайну.

3. Систематизовано нефритові вироби за функціональними, технологічними та стилістичними ознаками на основі типологічного аналізу форм, зокрема дисків бі, трубок цзун, лез ге, підвісок хуан, пластин, цикад, об'ємних скульптурних об'єктів. Виокремлено чотири основні функціональні категорії, серед яких ритуально-сакральні об'єкти як засоби взаємодії з потойбіччям, поховально-захисні як символічні гарантії збереження душі, статусно-представницькі як маркери соціального становища та декоративно-естетичні як предмети щоденного або обрядового вжитку з художнім навантаженням. Проаналізовано технічну специфіку виготовлення, яка включає свердління, шліфування, інкрустацію, поверхневе та об'ємне різьблення. Встановлено відмінності між регіональними школами, де північна характеризується геометризованими масивними формами, південна – тонкою деталізацією та прозорістю матеріалу, східна – гнучкістю контурів і пластикою об'ємів, а центральна – насиченим орнаментальним декором з елементами ідеографіки. Така структурна розгалуженість дозволила впорядкувати нефритові форми як сталі візуальні моделі, здатні зберігати та передавати культурну інформацію в межах різних історичних періодів.

4. Визначено еволюцію дизайнерських підходів до використання нефриту в історичному та соціокультурному контексті, обґрунтовано перехід від усталених декоративних систем до авторських підходів, орієнтованих на змістову виразність матеріалу. Установлено, що нефрит упродовж століть втілював ключові філософські уявлення про мораль, оновлення та безсмертя в межах конфуціанських, буддійських і даоських

традицій. З часом він перетворився на засіб збереження культурної пам'яті, зафіксованої у формі художніх об'єктів. Виявлено зміну ролі дизайнера від ремісника до автора візуального образу, де нефрит виступає активним учасником формування ідеї. Виокремлено сучасні дизайнерські підходи до інтерпретації нефриту, які поєднують шанобливе ставлення до історії з творчими експериментами. Установлено, що нефрит вийшов за межі традиційного прикладного контексту і функціонує як матеріал, здатний передавати складні образи, формуючи нову систему художньої мови у просторі міжнародного дизайну.

5. Проаналізовано сучасні технології обробки нефриту з урахуванням специфіки його використання у дизайні, розглянуто технічні та естетичні можливості CNC-фрезерування, ультразвукового різьблення, лазерного гравіювання, високоточного шліфування і тривимірного цифрового моделювання. Установлено, що поєднання 3D-сканування з параметричним проєктуванням у CAD-середовищі забезпечує точну роботу з формою і деталями виробу, дозволяючи зберігати природну структуру матеріалу. Підтверджено, що сучасні цифрові методи не знижують художньої якості нефриту, а навпаки, розширюють можливості проєктування, зберігаючи текстурну складність, оптичну глибину та характерну візуальність каменю. Визначено, що завдяки сучасним інструментам стало можливим моделювати складні поверхні, працювати з напівпрозорістю, контрастністю фактур і точністю формоутворення, інтегруючи нефрит у цифрові дизайнерські середовища без втрати його унікального стилю та матеріального характеру.

6. Узагальнено сучасні практики використання нефриту в дизайнерських виробках різних регіонів, уточнено характерні способи роботи з матеріалом. Виявлено, що у проєктах дизайнерів Гуандуну простежується поєднання нефриту з деревиною, що створює теплий природний образ у виробках. У творчості школи Шанхаю домінує чіткість ліній, прості геометричні структури та обробка з використанням точного

обладнання. У тайванських студіях з нефритом працюють як з матеріалом для створення авторських форм – переосмислених, але з опорою на традиційні силуети. У майстрів гонконзької школи поширені сміливі матеріальні комбінації – нефрит сполучається зі склом, металом, емаллю, що дає виразні текстурні ефекти. Виокремлено основні риси сучасних виробів з нефриту: відкритість форми, різновимірні контури, зміна гладеньких і шорстких поверхонь, створення об'єктів з подвійною або змінною функцією – від прикраси до інтер'єрної деталі. Установлено, що сучасний нефрит у дизайні набуває нової ролі – як матеріал, з яким працюють у межах експериментального формоутворення, поєднуючи ручну традицію з актуальними стилістичними підходами.

7. Інтерпретовано нефрит як сучасний дизайнерський матеріал, що поєднує ручну традицію та цифрові технології обробки. Обґрунтовано, що нефрит виступає зв'язуючим компонентом між ремісничими методами та цифровим моделюванням, дозволяючи реалізовувати складні формоутворювальні рішення з високим рівнем точності. Виокремлено чотири функції матеріалу в дизайні: конструктивну (як основа для побудови об'ємної структури), візуально-образну (як елемент стилістичної впізнаваності), знакову (як носій культурної пам'яті) та інтерпретаційну (як інструмент реалізації дизайнерської ідеї через матеріал). Установлено, що завдяки адаптації нефриту до цифрових інструментів – сканування, CAD-моделювання, CNC-обробки – зросли можливості його використання в авторських проєктах. Це дало підстави розглядати нефрит не лише як культурно значущий матеріал, а як повноцінний ресурс для формування дизайнерських рішень, де стиль, форма і матеріальна виразність об'єкта тісно пов'язані між собою.

8. Встановлено, що нефрит у сучасному дизайні поєднує фіксовану візуальну впізнаваність із широкими можливостями для стилістичної модифікації. Систематизовано основні напрями його дизайнерського використання: у ювелірних виробах та прикрасах, предметному дизайні,

декоративно-сувенірних виробках, предметах інтер'єрного застосування тощо. Створено класифікаційну модель за критеріями функції, техніки та візуального стилю, що дозволяє адаптувати матеріал до актуальних дизайн-задач. Доведено, що нефрит зберігає символічну насиченість, але у процесі роботи з ним дизайнер оперує засобами формоутворення, текстурного проєктування, колористичної інтеграції та композиційного балансу. Це дає можливість створювати об'єкти з індивідуальною пластикою, де нефрит не тільки задає візуальний ритм, а й підтримує ідею, стильову цілісність і проєктну концепцію виробу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балей С. Філософія Вільгельма Віндельбанда. URL: <https://zbruc.eu/node/45762> (дата звернення 10.09.2024)
2. Індутний В. В. Оцінка культурних цінностей : підручник. Київ : Київський національний торговельно-економічний університет, 2016. 328 с.
3. Мистецтво карбування на камінні, деревині, кості. *Міжнародне радіо Китаю*. 2009. 5 березня. URL: <https://ukrainian.cri.cn/141/2009/03/05/2s8045.htm> (дата звернення 18.09.2024)
4. Овчарова О. В., Яушева-Омельянчик Р. М., Сургай Л. С. Словник-довідник музейного працівника. Київ: Кий, 2013. 464 с.
5. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Традиції та новаторство у різьбленні по нефриту в китайській культурі. *Art and Design Studies*. 2022. № 3. С. 140–148.
6. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Дослідження історичного розвитку культури нефриту в Китаї. *Art and Design*. 2022. № 4. С. 97–107.
7. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Відродження традиційних технік та прийомів у сучасному дизайні нефритових виробів Китаю. *Art and Design Studies*. 2023. № 3. С. 153–163.
8. Цимбала Л., Чжоу С. Злиття китайської та західної культур у нефритових виробках Хе Ма: історичне тло, стилістичні особливості та джерела форм. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2023. Вип. 46. С. 42–49. <https://doi.org/10.35619/ucpmk.v46i.672>
9. Шман С. Ю. Музейні колекції як джерельна база експертних досліджень. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2023. № 1. С. 169–173.
10. American Institute of Architects. Jade Alley – Small Project Award. *American Institute of Architects*. URL: <https://www.aia.org/design-excellence/award-winners/jade-alley> (дата звернення 18.10.2024)

11. AncientScholar Team. Jade in Chinese history: Cultural significance and craftsmanship. 2024. URL: <https://ancientscholar.org/jade-in-chinese-history-cultural-significance-and-craftsmanship> (дата звернення 20.05.2023)
12. Various colors of jade. URL: <https://www.masonkay.com/colors-jade> (дата звернення 12.08.2023)
13. Archaeology of Ancient China. Jade carving and symbolism (Unit 8). 2024. URL: <https://library.fiveable.me/the-archaeology-of-ancient-china/unit-8/jade-carving-symbolism/study-guide/g1u5yg6G4NwEEQJQ> (дата звернення 10.06.2023)
14. Artron. Auction. URL: <https://auction.artron.net/paimai-art34143022/>
15. Assmann J. Cultural Memory and Early Civilization: Writing, Remembrance, and Political Imagination. Cambridge : Cambridge University Press, 2011. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511996306>
16. Baidu Baijiahao. URL: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749803052594838044>
17. Baikalla Jewelry. Homepage. URL: <https://chatgpt.com/c/68258d7a-3668-8010-8b41-7304d25d6d18>
18. Barnes G. L. China, Korea, Japan. The Rise of Civilization in East Asia. London : Thames and Hudson, 1993. 298 p.
19. Barnes G. L. Understanding Chinese jade in a world context. *Journal of the British Academy*. 2018. № 6. P. 1–63. <https://doi.org/10.5871/jba/006.001>
20. Beijing Municipal Government. Four Great National Treasures. https://www.beijing.gov.cn/renwen/lshf/jycc/201812/t20181225_1869823.html
21. Benn C. Daily Life in Traditional China: The Tang Dynasty. Westport : Greenwood, 2001. 336 p.
22. Bourdieu P. Outline of a Theory of Practice. Cambridge : Cambridge University Press, 1977. 240 p.
23. British Museum. Chinese jade. <https://www.britishmuseum.org/>

24. British Museum. Homepage. <https://www.britishmuseum.org/>
25. Cartwright M. Jade in Ancient China. *World History Encyclopedia*. 2017.
URL: <https://www.worldhistory.org/article/1088/jade-in-ancient-china>
(дата звернення 10.08.2024)
26. Chen H., Lee S. Research on the design and application of Henan Museum jade carving cultural and creative products based on big data analysis in the artificial intelligence environment. *Journal of Electrical Systems*. 2024. Vol. 20. № 3. P. 165–173.
27. Chen L. The Evolution of Jade: From Tradition to Modernity. *Asian Art Review*. 2018. Vol. 25. № 2. P. 89–104.
28. Childs-Johnson E. Jades of the Hongshan Culture: The Dragon and Fertility Cult Worship. 1991. pp. 82-95. URL: https://www.persee.fr/doc/arasi_0004-3958_1991_num_46_1_1303
29. Childs-Johnson E. China: 5,000 Years, Innovation and Transformation in the Arts. New York : Solomon R. Guggenheim Museum, 1998. 504 p.
30. Childs-Johnson E. Jades of the Hongshan Culture. 2009. *Arts Asiatiques*. – 2009. Vol. 64. P. 82–95.
31. Childs-Johnson E. The Jade Age Revisited, ca. 3500–2000 BCE. *The Oxford Handbook of Early China*. Oxford : Oxford University Press, 2020. P. 91–110. <https://doi.org/10.1093/OXFORDHB/9780199328369.013.5>
32. Chinese Notes. Decorative Designs in Chinese Art. URL: https://chinesenotes.com/decorative_designs_jade_early.html (дата звернення 10.06.2023)
33. Chow Tai Fook. Homepage. URL: <https://www.chowtaifook.com/en-hk>
34. Choo Yilin – Luxury Jade Jeweller. URL: <https://chooyilin.com/>
35. Cleverty. Нєфрит: від краси до лікування (Jade: from beauty to healing). URL: https://cleverty.com.ua/nefrit-vid-kраси-do-likuvannya/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення 15.10.2024)
36. Curtin B. Semiotics and visual representation. *International Program in Design and Architecture*. URL:

<https://www.arch.chula.ac.th/journal/files/article/IJjpgMx2iiSun103202.pdf>

(дата звернення 15.10.2024)

37. Demattè P. The Chinese Jade Age: Between antiquarianism and archaeology. *Journal of Asian Studies*. (n.d.). Vol. 6. № 2. URL: <https://www.academia.edu/4745736> (дата звернення 16.12.2024)
38. Erlitou Museum. Homepage. URL: <http://www.erlitou.com.cn>
39. Exotic Jades. Sanxingdui Culture Jade Collection. 2017. URL: <https://exoticjades.com/2017/02/04/sanxingdui-culture-jade-collection> (дата звернення 14.12.2024)
40. Fei Liu. Official Website. URL: <https://feiliufinejewellery.com/jewellery> (дата звернення 14.12.2024)
41. Fong W. The Symbolism of Jade in Chinese Culture. *Asian Cultural Studies*. 1995. Vol. 18. № 4. P. 72–85.
42. Forte M., Siliotti A. Virtual Archaeology: Re-creating Ancient Worlds. New York : H. N. Abrams, 1997. P. 216–231.
43. Gansu Provincial Museum. Homepage. URL: <http://www.gansumuseum.com>
44. Gao F., Feng M., Wang R., Wu W. H., Wang C. S. Texture Features of Ancient Jades Excavated from Xuejiagang Site. *Yankuang Ceshi (Rock and Mineral Analysis)*. 2006. Vol. 25. № 3. P. 229–232.
45. Gao Y. Cross-Cultural Approaches in Contemporary Jade Design. *International Journal of Art & Design*. 2022. Vol. 15. № 1. P. 22–36.
46. Gattuso R. Painting with Jade in Qing-Dynasty China. 2022. URL: <https://www.curationist.org/editorial-features/article/painting-with-jade-in-qing-dynasty-china>
47. Gemological Institute of America. Chinese jade carving evolution. Wang M., Shi G. P. 30-53. URL: <https://www.gia.edu/doc/SP20-chinese-jade-carving-evolution.pdf>
48. Hansford S. H. Chinese Carved Jades. London : Faber and Faber, 1968. 131 p.

49. Hayashi M. Neolithic Jades and Early States in China. *Early China*. 1997. № 22. P. 20–50.
50. He G. The contemporary expression of traditional jade carving intangible heritage technology. *Frontiers in Art Research*. 2024. Vol. 6. № 2. P. 75–79.
<https://doi.org/10.25236/FAR.2024.060213>
51. Hebei Museum. Homepage. URL: <https://www.sjz.gov.cn/english/columns/19e5d37f-e324-41da-826a-bf5ccaa8c428/201706/09/78141b9a-8610-4f01-9557-3a70bfe0344a.html>
52. Henan Museum. URL: <https://www.chnmus.net/>
53. Huang Y. Z., Tsien H. H., Tan L. P., et al. Analysis of Prehistoric Jades Unearthed from Jiangsu. In *Proceedings of the Cross-Strait Conference on Jade Studies*. Taipei : Taiwan University Publishing Committee, 2001.
54. Huang X., Lu Y. Analysis of the Ancient China's Jade Culture. *Scholars Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*. 2014. Vol. 2. № 4B. P. 559–562.
55. Ingold T. Making: Anthropology, archaeology, art and architecture. London : Routledge, 2013. 176 p.
56. Lally J. J. & Co. 2018 Catalog. 2018. URL: https://www.jjlally.com/uploads/catalogues/787/jj_lally_2018_cat_ecat_spread.pdf (дата звернення 10.02.2025)
57. Jade Jewelers. URL: https://thejadejewelers.co/products/micro-letter-engraved-jade-pendant?srsId=AfmBOooDAc1QCzIx59sYYGGRxzPxamoBj_4INkT-i1Y1YhUaZb73q3BV&utm_source=chatgpt.com
58. Daniel Toole Architecture. Jade Alley. 2019. URL: <https://www.archdaily.com/1018908/jade-alley-daniel-toole-architecture-plus-sb-architects>
59. Jiangnan University. URL: <https://english.jiangnan.edu.cn/ACADEMICS/Schools.htm>

60. Jiao T. L. East Asian jade: Symbol of excellence. Hong Kong : Chinese University of Hong Kong Press, 1998. URL: <https://www.ics.cuhk.edu.hk/en/publication/books/archaeology-series/archaeology/2021-10-20-03-33-7>
61. Keverne R. (ed.). Jade. New York : Van Nostrand Reinhold, 1991. 386 p.
62. Laufer B. Jade: A study in Chinese archaeology and religion. Chicago : Field Museum of Natural History, 1989. 384 p.
63. Liaoning Provincial Museum. URL: <https://www.lzmuseum.cn/>
64. Lim Y. Understanding the symbolism of the jade in Chinese culture. *Symbolism in Chinese Art*. 2024. URL: <https://gem-a.com/gem-hub/jade-and-its-importance-in-china/> (дата звернення 25.01.2025)
65. Lin S. S., et al. Jade: Ch'ing Dynasty treasures. Taipei : The National Museum of History, 1997. 295 p.
66. Liu L., Chen X. The archaeology of China: From the late Paleolithic to the early Bronze Age. Cambridge : Cambridge University Press, 2012. 498 p.
67. Lizzadro Museum of Lapidary Art. Jade & hardstone carvings : The Lizzadro Collection. URL: <https://lizzadromuseum.org/jade-hardstone-carvings/?srsltid=fmBOorCw7dnMDEtT2YwCMIQdFAGkthCgR8jsx2Prog8u11QSpYEam7>
68. Mark J. J. Jade de la Culture de Liangzhu (translated by B. Étienne-Cartwright). 2019. URL: <https://www.worldhistory.org/trans/fr/2-1328/jade-de-la-culture-de-liangzhu/>
69. Monterey Bay Jade Festival. URL: <https://montereybayjadefestival.org/>
70. Museum of the Mausoleum of the Nanyue King. Exhibition highlights. URL: <https://www.nywmuseum.org.cn/En/News/Exhibition>
71. Nanjing Museum. URL: <https://www.njmuseum.com/en/collectionDetails?id=2549>
72. National Museum of China. URL: <https://www.chnmuseum.cn/>
73. National Museum of Mongolia. URL: <http://en.nationalmuseum.mn>

74. National Museum, New Delhi. Jade collection. URL: <https://nationalmuseumindia.gov.in/>
75. National Palace Museum. Homepage. URL: <https://theme.npm.edu.tw>
76. Nott S. C. Chinese jade throughout the ages: A review of its characteristics, decoration, folklore, and symbolism. Rutland, VT : C.E. Tuttle Co., 1962. URL: <https://archive.org/details/chinesejadethrou0000nott>
77. OpenSea. NFT Jade by nftcosmictree. <https://opensea.io/item/ethereum/0x495f947276749ce646f68ac8c248420045cb7b5e/113335318822254968703029671442825159351506775136238841679053718664848592601089>
78. Pu S. Strange tales from a Chinese studio. London : Penguin Classics, 2006.
79. Qeelin. URL: <https://www.qeelin.com/en/home>
80. Qeelin. Wulu Collection. URL: <https://www.qeelin.com/kr/fine-jewellery/collections/wulu>
81. Rawson J. Jades and Bronzes for Ritual. In *The British Museum Book of Chinese Art*. London : Thames and Hudson, 1992. 395 p.
82. Rawson J. Chinese Jade from the Neolithic to the Qing. London : The British Museum Press, 1995. URL: https://www.britishmuseum.org/collection/object/A_1991-0727-0-1
83. Rawson J. Chinese jade from the Neolithic to the Qing. London : The British Museum Press / Chicago : Art Media Resources, 2002. 463 p.
84. Rawson J. Sinology. *Tang Prize*. 2022. URL: https://www.tang-prize.org/en/owner_detail.php?cat=12&id=1709
85. Robb Report Malaysia. Jade Lady – Royal Selangor and 8SIAN collaboration. 2022. URL: <https://robbreport.com.my/2022/03/26/royal-selangor-8sian-jade-lady-nft-metaverse-phygital/>
86. Semper G. Style in the technical and tectonic arts; or, Practical aesthetics (translated by H. F. Mallgrave & M. Robinson). Los Angeles : Getty Research Institute, 2004. (Original work published 1860). 992 p.
87. Salmony A. Carved Jade of Ancient China. London : Han-Shan Tang, 1982.

88. Salviati F. 4000 Years of Chinese archaic jades: The development of the jade-carving tradition from the Neolithic to the Han Dynasty. Leiden : Brill, 2017. 368 p.
89. Sanxingdui Museum. Catalog of jade artifacts from Sanxingdui excavations. Chengdu : Sichuan Publishing House, 2021. URL: <https://www.sxd.cn>
90. Sax M., Meeks N. D., Michaelson C., Middleton A. P. The identification of carving techniques on Chinese jade. *Journal of Archaeological Science*. 2004. Vol. 31. № 10. P. 1413–1428. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2004.03.007>
91. Silk Road Virtual Museum. Silk Road virtual museum experience. URL: <https://silkroadvirtualmuseum.com/>
92. Scott R. E. Chinese jades in the Seattle Art Museum. Seattle : Seattle Art Museum, 1997.
93. Shanghai Museum. URL: <https://www.shanghaimuseum.net/mu/frontend/pg/index>
94. Shenzhen: The Frontier of China's Gem and Jewelry Industry. Tao Hsu, Andrew Lucas. 2016. URL: <https://www.gia.edu/gia-news-research/shenzhen-china-gem-jewelry-industry> (дата звернення 5.02.2025)
95. Sullivan M., Silbergeld J. Chinese jade: Decorative art. *Encyclopedia Britannica*. 2017. URL: <https://www.britannica.com/art/Chinese-jade> (дата звернення 01.03.2025).
96. Tang C., Hayashi M., Liu G., Wen Y. The Neolithic Jade Revolution in Northeast China. In: Childs-Johnson E. (ed.). *The Oxford Handbook of Early China*. Oxford : Oxford University Press, 2017. P. 73–100. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199328369.013.4>
97. Tanner H. M. China: A history, from Neolithic cultures through the Great Qing Empire. Indianapolis : Hackett Publishing Company, 2010.
98. The Guimet National Museum of Asian Arts. URL: <https://www.guimet.fr/en/emile-guimet>
99. Throckmorton Fine Art. URL: <https://throckmorton-nyc.com/>

100. Treistman J. M. The prehistory of China: An archaeological exploration. Melbourne : Wren Publishing, 1972. 190 p.
101. University of Washington. Ancient Chinese architecture. 1996. URL: <https://depts.washington.edu/chinaciv/tg/tarchae.pdf> (дата звернення 25.01.2025)
102. Venice Design Week. URL: <https://www.venicedesignweek.com/>
103. Victoria & Albert Museum. Chinese jade – photos and images. URL: <https://www.vam.ac.uk/visit>
104. Wallpaper. Christian+Jade. Jeni Porter. 2023. URL: <https://www.wallpaper.com/design-interiors/christian-jade-designer-profile>
105. Wang M., Shi G. The Evolution of Chinese Jade Carving Craftsmanship. *Gems & Gemology*. 2020. Vol. 56. № 1. P. 30–53. URL: <https://www.gia.edu/gems-gemology/spring-2020-chinese-jade-carving-evolution> (дата звернення 25.01.2025)
106. Wang R., Shi X. Progress on the nephrite sources of jade artifacts in ancient China from the perspective of isotopes. *Frontiers in Earth Science*. 2022. Vol. 10. Article 1008387. <https://doi.org/10.3389/feart.2022.1008387>
107. Wang R. Progress review of the scientific study of Chinese ancient jade. *Archaeometry*. 2011. Vol. 53. № 4. P. 674–692. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2010.00564.x>
108. Wang Junyi. <https://junyiwang.github.io/>
109. Watt J. C. Y. Chinese Jades from Han to Ch'ing. New York : The Asia Society, 1980. 234 p.
110. Watt J. C. Y., Knight M. Chinese Jades from the Collection of the Seattle Art Museum. Seattle : Seattle Art Museum, 1989. 128 p.
111. Wen G., Jin Z. Geological and archaeological analysis of Chinese jade artifacts. *Archaeometry*. 2007. Vol. 49. № 2. P. 231–248. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-4754.2007.00394>
112. Werner E. T. C. Ancient Tales & Folktales of China. London : Senate Publishing Company, 1995. 454 p.

113. Wiesheu W., Guzzy G. (coords.). Cultura e industria lapidaria del jade en el Neolítico Terminal en China. Consideraciones en torno al debate sobre una “Edad del Jade”. México : INAH, 2012. URL: <https://www.academia.edu/37559161/> (дата звернення 25.12.2024)
114. Wikimedia Commons. CMOC Treasures of Ancient China exhibit – jade disk. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:CMOC_Treasures_of_Ancient_China_exhibit_-_jade_disk.jpg
115. Womack A. The Neolithic Revolution in the North ca. 7/6000–2000 BCE: Xinglongwa, Xinlei, Yangshao, Hongshan, and Related Cultures (Inequality/Social Complexity) in Neolithic Northern China. In: Childs-Johnson E. (ed.). *The Oxford Handbook of Early China*. Oxford : Oxford University Press, 2020. P. 14–52. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199328369.013.2>
116. Wu H. Y. C., Chin H. C., Zakaria S., Yang C. Y. E. Recent advancement in 3D printing: Nanocomposites with added functionality. *Progress in Additive Manufacturing*. 2022. Vol. 7. P. 325–350. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40964-021-00232-z>
117. Yang B. D. Historical Treatises of Ancient Jade. Beijing : Forbidden City Press, 1997.
118. Zhang J., Liang Y., Wang L., Li Y. Progress review of the scientific study of Chinese ancient jade. *Heritage Science*. 2022. Vol. 10. Article 104. <https://doi.org/10.1186/s40494-022-00744-x>
119. Zhang H. Z. Mineral Studies of Jade from Han Dynasty Tombs. *Kaogu (Archaeology)*. 1981–1982. Is. 1. P. 79–83 and Is. 2. P. 204–206.
120. Zhang J. G., Xu J. Studies of Lingjiatan Culture. Beijing : Cultural Relics Press, 2006. P. 129–132.
121. Zhang L. Social complexity in prehistoric China: A study of the Dawenkou Culture. *Asian Perspectives*. 2003. Vol. 42. № 2. P. 161–184.

122. Zhou M. Preserving craftsmanship in jade carving: Challenges and opportunities. *Craft Studies*. 2019. Vol. 9. № 2. P. 40–57.
123. 一篇文章了解神秘的石家河文化. *国韵文化*. 2021. URL: https://www.sohu.com/a/488014780_120745433
124. 中国古美术. 一周一器—新石器时代晚期红山文化三联玉璧. 2019. URL: https://www.sohu.com/a/298855504_100013415
125. 于燕姣, 方刚. 中国玉器通史 (夏商卷). 深圳: 海天出版社, 2014.
126. 云展览 | 璀璨星光—凌家滩文化图片联展. *博物*. 2023. URL: https://www.sohu.com/a/682293720_121107011
127. 关东消息一起看. 了解红山文化玉器制作. 2022. URL: https://www.sohu.com/a/529890447_121123853
128. 兴隆洼文化玉器的起源和工艺探讨 (上). 2015. URL: https://blog.sina.com.cn/s/blog_561c7c5c0102wb89.html
129. 兴隆洼文化玉器的起源和工艺探讨 (下). 2015. URL: https://blog.sina.com.cn/s/blog_561c7c5c0102wb8f.html
130. 凌瀟瀟, 吳瑞華, 王時麒, 李青會. 中国透闪石及透闪石玉的资源及分布. *The Journal of the Gemmological Association of Hong Kong*. 2008. № XXIX. P. 47–54.
131. 北阴阳营古文化遗址. URL: <https://baike.baidu.com/item/>
132. 北阴阳营文化. URL: <https://baike.baidu.com/item/>
133. 北阴阳营文化玉器. URL: https://sucai.redocn.com/yishuwenhua_6133959.html
134. 古玉界. 兴隆洼文化玉器的起源和工艺探讨 (一). 2021. URL: https://www.sohu.com/a/446443501_695096

- 135.吕昕娱. 试论兴隆洼文化的分布范围及发展传承. *Journal of Chifeng University*. 2010. Vol. 31. № 12. P. 1–4.
- 136.Wu Chaoming, Song Guoding. 中国新石器时代石器工业研究的回顾与思考—兼及郑州地区仰韶文化石器研究的若干问题. *南方文物*. 2021. № 5. 3. 18–34.
- 137.红山文化玉器—东北地区玉文化的高峰. *中国玉文化研*. 2022. URL:
https://www.sohu.com/a/559755298_121423279
- 138.红山文化探秘—赵宝沟文化篇. *玉雕大师艺术网*. 2018. URL:
<https://www.dashiyudiao.com/yumove.asp?id=1029>
- 139.哈民玉器研究. URL:
<https://www.ics.cuhk.edu.hk/en/publication/books/archaeology-series/>
- 140.大汶口文化. URL: <https://baike.baidu.com/item/>
- 141.赵宝沟文化生业方式研究. *广西教育·D版*. 2022. URL:
<https://m.fx361.com/news/2022/0415/13890550.html>
- 142.宁镇地区，中华文明演进的“文化漩涡带”. URL:
<https://jsnews.jschina.com.cn/zt2022/>
- 143.富有特色的红山文化玉器. 2015. URL:
<http://www.cjiyou.net/NewShow.aspx?CatalogId=19&RecordId=164662>
- 144.从神兽到神使：中国龙形象起源与嬗变新探. 2024. URL:
<https://zhwl.cbpt.cnki.net/portal/journal/portal/client/paper/81c0a0be46e7f89963d740ae258fa12c>
- 145.俯瞰太湖：太湖北部文明化进程的宏观研究. *东南文化*. 2023. № 1. P. 70–84.

- 146.关于红山文化玉雕龙造型的考证—兼谈“龙”在传统文化中的影响. *赤峰学院学报 (哲学社会科学版)*. 2024. № 11. P. 1–4.
- 147.玉见千年：中国高古玉溯源. 2024. URL: <https://www.sothebys.com/>
- 148.中国古代玉器制作工艺. 北京：紫禁城出版社, 2011.
- 149.良渚闪石玉料及其产源地问题探讨. *故宫博物院院刊*. 2022. № 10 (246).
P. 117–126.
- 150.中国史前社会的阶段性变化及早期国家的形成. *考古学报*. 2020. № 3.
URL:
https://www.chnmuseum.cn/yj/xscg/xslw/202012/t20201217_248584.shtml
- 151.故宫博物院. 展覽圖錄：仙工奇製：故宮博物院藏痕都斯坦玉器精品展.
- 152.新华社. 穿越 [安徽文化坐标]. 2024. URL:
https://www.sohu.com/a/833194384_267106
- 153.清代宫廷玉器. *故宫博物院院刊*. 1982. № 1. P. 49–61, 101–104.
- 154.中国古玉书目. 香港：中国考古艺术中心, 1982.
- 155.東亞玉器（全三冊）. URL:
[https://www.ics.cuhk.edu.hk/zh/publication/books/archaeology-series/...](https://www.ics.cuhk.edu.hk/zh/publication/books/archaeology-series/)
- 156.小南山遗址与东北地区史前玉器的相关问题. 2024. URL:
https://www.sohu.com/a/778746958_121119016
- 157.浙江嘉兴马家浜遗址. 2013. URL: [http://kaogu.cssn.cn/zwb/kgyd/kgbk/...](http://kaogu.cssn.cn/zwb/kgyd/kgbk/)
- 158.孔福安. URL: <https://baike.baidu.com/item/孔福安/23417682>
- 159.玉器. URL: <https://baike.baidu.com/item/玉器/390790>

- 160.玉器起源探索——興隆窪文化玉器研究及圖錄. URL:
<https://www.ics.cuhk.edu.hk/zh/publication/books/>
- 161.红山文化玉器工痕之浅谈. 搜狐. 2019. URL:
https://www.sohu.com/a/291505757_273954
- 162.安徽含山凌家滩揭示中国玉璜文化的起源. 搜狐. 2021. URL:
https://www.sohu.com/a/442901348_273954
- 163.红山文化玉器赏析 (高清细节图). 搜狐. 2024. URL:
https://www.sohu.com/a/753565148_121124389
- 164.“删减”的艺术：镂空雕. 搜狐. 2021. URL:
https://www.sohu.com/a/465566369_120691682
- 165.辽宁省岫岩玉的分类、地质特征与成因. 地质与资源. 2011. T. 20. № 5.
P. 321–331. URL: <https://doi.org/10.13686/j.cnki.dzyzy.2011.05.001>
- 166.红山文化玉器造型及制作工艺的研究. 搜狐. 2015. URL:
https://www.sohu.com/a/25765884_124636
- 167.从打孔工痕欣赏馆藏红山文化玉器. 搜狐. 2020. URL:
https://www.sohu.com/a/430333603_182897
- 168.简析兴隆洼文化玉器的特征. 2015.
- 169.原始的艺术神奇的典范——赵宝沟文化. 美篇. 2023. URL:
<https://www.meipian.cn/4zfoxrm0>
- 170.红山文化玉器—东北地区玉文化的高峰. 2022. URL:
https://www.sohu.com/a/559755298_121423279
- 171.红山文化玉器的雕琢工艺. 玉器收藏. 2020.

172.红山文化玉器神秘色彩的图腾象征，材料质地细密，造型深厚凝重.

2020. URL: <https://translate.google.com/?sl=zh-TW&tl=uk&text=红山文化玉器神秘色彩的图腾象征...>

173.红山文化青玉双联璧. 2008. URL:
<https://www.zgguyu.com/html/20081001114249.html>

174.红山文化玉器特征（二）. 搜狐. 2021. URL:
https://www.sohu.com/a/457830518_121074917

175.满着为环，缺者玉——你知道吗. 新浪. 2018. URL:
https://k.sina.com.cn/article_6479829666_1823a5aa2001006sk5.html

176.常州马家浜文化：穿越6000年的时光之旅. 新华报业网. 2024. URL:
<https://www.xhby.net/content/s6734602fe4b09f022e594ef4.html>

177.薪火相传探尧都—陶寺遗址发掘与研究四十年历史述略. 社科院考古所
中国考古网. 2019. URL: https://www.sohu.com/a/319672779_199807

178.解读崧泽文化玉器. 中国文物网. 2017. URL:
https://www.sohu.com/a/209471750_740892

179.详解博物馆珍品藏崧泽文化玉器. 国韵文化. 2021. URL:
https://www.sohu.com/a/492175600_120745433

180.中华优秀传统文化系列谈. 从大崧泽到良渚国：史前长三角璀璨玉器
文明. Wenhui Daily. 2023. URL:
https://www.sohu.com/a/673691822_120244154

181.赵宝沟文化. 司敬雪书院. 2023. URL:
http://www.360doc.com/content/23/0613/11/881164_1084562952.shtml

182.赵宝沟文化. URL: <https://baike.baidu.com/item/赵宝沟文化/9732897>

- 183.赵宝沟文化生产工具初析. URL:
<https://qikan.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=27766662>
- 184.马家浜文化研究的回顾与展望. *东南文化*. 2021. № 5. P. 16–25. URL:
http://hrczh.cass.cn/ywdt_135233/zt/zgkgxbnlc/202109/W020210915630445120118.pdf
- 185.东亚玉器. 香港: 香港中文大学中国考古艺术研究中心, 1998.
- 186.赵宝沟文化述评. *赤峰学院学报·哲学社会科学版*. 2018. URL:
<https://www.fx361.cc/page/2018/0104/4641231.shtml>
- 187.浅析宁镇地区北阴阳营文化和薛城文化遗存. *吉林大学边疆考古研究中心*. 2015. URL:
<https://www.sinoss.net/uploadfile/2015/0310/20150310095953602.pdf>
- 188.红山文化渊源探讨. *吉林大学边疆考古研究中心*. 2010. URL:
<https://www.sinoss.net/uploadfile/2010/1130/13424.pdf>
- 189.马家浜. *中国考古网*. 2020. URL:
https://www.cssn.cn/kgxc/kgxc_kghs/202207/t20220728_5430721.shtml
- 190.高古玉器型发展史(赵宝沟). *高古玉收藏*. 2022. URL:
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1749803052594838044>
- 191.*光明日报*(第11版). 2024. URL:
http://hrczh.cass.cn/sxqy/kgx/202403/t20240313_5738226.shtml
- 192.陶寺遗址的文化融合与创新.
- 193.龙飞九天 考古学者与您一起追寻龙的足迹. *中国社会科学网*. 2024. URL:
http://kaogu.cssn.cn/zwb/kgyd/kgxb/202402/t20240218_5733172.shtml

194. 龙凤呈祥之源的赵宝沟文化. 2018. URL:
<https://zhidao.baidu.com/special/view?id=5a6b5a24626975510400>

195. 龙山文化. URL: <https://baike.baidu.com/item/龙山文化/33606>

СПИСОК ДЖЕРЕЛ ІЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРІАЛУ

196. 3jade. <https://www.3jade.com/handmade-natural-green-black-jade-oval-plate-tea-tray-n023036/>
197. Amazon. https://www.amazon.com/Natural-Nephrite-Necklace-Pendant-Jewelry/dp/B092LCBP26?utm_source=chatgpt.com&th=1
198. China Furniture Online. <https://www.chinafurnitureonline.com/decor/jade-carvings-36/hand-carved-jade-incense-burner-pot-ajburg>
199. Churk Work Shop. https://www.churkworkshop.com/collections/custom-made?utm_source=chatgpt.com
200. Damas. Collection Alif Mosaic. <https://www.damasjewellery.com/aen/alif-mosaic-black-jade-hoop-earrings-in-18k-rose-gold-alf-001-gj-er-r0/>
201. Dreamstime. <https://www.dreamstime.com/jade-ornaments-finely-carved-art-stone-handicrafts-collections-carving-flower-craftsmanship-exquisite-relief-home-sculptures-image315252567>
202. eBay. <https://www.ebay.com/itm>
203. Eragem. <https://eragem.com/ab73419.html>
204. Fei Liu, https://feiliufinejewellery.com/charming-creatures/?srsltid=AfmBOor4qvbXA3pnz0T0ZuVCsJcvoHc8Ja_MhUuqF8jO_HJsenQljhmy
205. GemGardener. https://www.etsy.com/shop/GemGardener?ref=condensed_trust_header_ic_on_updates
206. Helen GradeA Jade. <https://helengradeajade.com/product/multicolor-jade-beads-real-genuine-burma-jadeite-bracelet-9-mm-03072075/>

207. Jade Matau Koru. <https://boneart.co.nz/products/pounamu-koru-freeform-sculpture-by-alex-sands-j5004>
208. Jade mine Canada. https://www.jademinecanada.com/products/seal-pendant-151?srsId=AfmBOooKFTLM4BrZnUNirc1NjsQjmRUzSy1In5Ynz1q1QNzbTrvDw656&utm_source=chatgpt.com
209. Jeromy van Riel. <https://www.nzpacific.com/products/bangle>
210. JuniperStudioDesigns, <https://www.juniperdesignstudios.com/>
211. Kaleidoscopic (Jade & Ceramic). https://www.world.holzkern.com/en_world/kaleidoscopic-jade-ceramic.html?utm_source=chatgpt.com
212. Kerry Thompson. <https://www.nzpacific.com/products/8-feet-deep>
213. liveauctioneers. https://www.liveauctioneers.com/item/207255735_an-exquisite-white-jade-cover-with-gold-dragon-pattern-seal-with-white-jade-poem-box
214. luxpodarki. https://luxpodarki.ru/catalog/jekskljuzivnye_kaljanj_pepelnicy/futlyar_dly_a_sigaryi/futlar-dla-sigary-nefritovyj-zlatoust.html?srsId=AfmBOoqlbZKUW6EfyN0Xf7SJvh6hgi1pHOtXxJQ7RzCc0H0wLZJ6N0Jk&utm_source=chatgpt.com
215. Mountgleam. <https://mountgleam.com/products/green-jade-inlay-bracelet-style-with-crystal-set-oval-mother-of-pearl-dial-women-s-quartz-watch>
216. Nick Balme. https://boneart.co.nz/products/pendant-by-nick-balme-j5303?utm_source=chatgpt.com
217. PHArtisticIndia. https://www.etsy.com/listing/1484841766/no-kinal-lezvie-iz-damasskoj-stali?ls=s&ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=jade+knife+handle&ref=sr_gallery-1-40&pro=1&sts=1&content_source=a344dbd782dc2c68f05582f2888e00dcf

[eba8a81%253A1484841766&organic_search_click=1&logging_key=a344dbd782dc2c68f05582f2888e00dcfeba8a81%3A1484841766](https://www.etsy.com/listing/1829695535/8-dujmovyj-no-iz-naturalnogo-zelenogo?ls=s&ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=jade+knife+handle&ref=sr_gallery-1-6&pro=1&frs=1&content_source=b1aaf017227b3170627d6e688d49f7a1567c2b9e%253A1484841766&organic_search_click=1&logging_key=a344dbd782dc2c68f05582f2888e00dcfeba8a81%3A1484841766)

218. Sculpture by Alex Sands. <https://boneart.co.nz/products/jade-disc-form-sculpture-by-alex-sands>
219. Silver Jewelry Design. <https://silverjewelrydesign.com/shop/905-black-jade-earrings>
220. The Bone Art Place. <https://boneart.co.nz/products/huge-freeform-pounamu-pendant-j5134>
221. Tiffany & Co. <https://rauantiques.com/products/tiffany-co-nephrite-jade-seal-pendant>
222. Trianon. <https://trianonjewelry.com>
223. Ttf Haute Joaillerie. https://www.europastarjewellery.com/highlights/ttf-haute-joaillerie-white-jade-lotus-collection.html?utm_source=chatgpt.com
224. Watches of Switzerland. <https://www.watchesofswitzerland.com/en-int/products/40991703-as09200>
225. West coast jade co. https://westcoastjadeco.com/products/blue-jade-guam-seal-pendant?utm_source=chatgpt.com
226. YVMIN. <https://www.chopsueyclub.com/collections/yvmin/jade>
227. Zlatmax. <https://www.zlatmax.ru/nabor-kuritlnyy-dlya-sigary-pepelnica-nefrit.html>
228. ZubyCrystal, Cambay, https://www.etsy.com/listing/1829695535/8-dujmovyj-no-iz-naturalnogo-zelenogo?ls=s&ga_order=most_relevant&ga_search_type=all&ga_view_type=gallery&ga_search_query=jade+knife+handle&ref=sr_gallery-1-6&pro=1&frs=1&content_source=b1aaf017227b3170627d6e688d49f7a1567c2b9e%253A1829695535&organic_search_click=1&logging_key=b1aaf017227b3170627d6e688d49f7a1567c2b9e%3A1829695535

ДОДАТКИ

Додаток А. Хронологія нефритових культур Китаю: від неоліту до ранньої імперії	187
Додаток Б. Еволюція традиційних нефритових форм: від архетипу до канону	188
Додаток В. Регіональні стилі нефритового мистецтва: форми, значення і художні особливості	197
Додаток Г. Технологічна еволюція обробки нефриту: від традиційних прийомів до сучасних технік	201
Додаток Д. Смисли нефриту: тотеми, ритуали, образи	207
Додаток Е. Нефрит і сучасна техніка: нові підходи та форми	213
Додаток Ж. Переосмислення нефритової традиції в авторському дизайні .	214
Додаток К. Сучасні регіональні школи: дизайнерська спадкоємність нефритової традиції	216
Додаток Л. Нефрит у світовому дизайні	217

ХРОНОЛОГІЯ НЕФРИТОВИХ КУЛЬТУР КИТАЮ: ВІД НЕОЛІТУ ДО РАННЬОЇ ІМПЕРІЇ

JADE-USING CULTURES OF THE NEOLITHIC PERIOD

Northern China

Xinglongwa 興隆洼文化	c. 6200-5200 BC
Zhaobaogou 趙宝溝文化	c. 5200-4500 BC
Hongshan 紅山文化	c. 4500-3000 BC

Southern China

Beiyinyangying 北陰陽營文化	c. 5000-3500 BC
Majiabang 馬家浜文化	c. 5000-3800 BC
Songze 崧澤文化	c. 3800-3300 BC
Lingjiatan 凌家灘文化	c. 3600-3300 BC
Liangzhu 良渚文化	c. 3300-2200 BC
Shijiahe 石家河文化	c. 2500-2000 BC

Eastern China

Dawenkou 大汶口文化	c. 4500-2500 BC
Longshan 龍山文化	c. 2600-1900 BC
Taosi phase 陶寺时期	c. 2300-1900 BC

EARLY BRONZE AGE

Qijia 齊家文化	c. 2200-1600 BC
Erlitou 二裡頭文化	c. 1900-1700 BC

EARLY DYNASTIES

Shang 商代	c. 1600-1050 BC
Anyang phase 安陽时期	c. 1300-1050 BC
Western Zhou 西周	c. 1050-770 BC
Eastern Zhou 東周	770-221 BC
Spring and Autumn 春秋	770 to 475 BC
Warring States 戰國	475-221 BC

EARLY IMPERIAL CHINA

Qin dynasty 秦代	221-206 BC
Han dynasty 漢代	206 BC-AD 220
Western Han dynasty 西漢代	207 BC-9 AD
Xin dynasty 新代	AD 9-25
Eastern Han dynasty 東漢代	AD 25-220

Рис. А.1. Хронологічна і регіональна класифікація нефритового мистецтва (Ф. Сальвіаті)

ЕВОЛЮЦІЯ ТРАДИЦІЙНИХ НЕФРИТОВИХ ФОРМ: ВІД АРХЕТИПУ ДО КАНОНУ



Рис. Б.2. Нефритове долото – інструментальна форма первісного типу (Сінлунва) (Blog Sina)

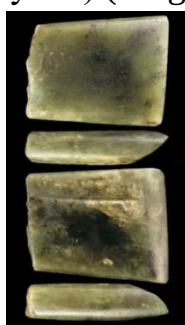


Рис. Б.3. Теслоподібне нефритове знаряддя – базова практична форма (Сінлунва) (Blog Sina)



Рис. Б.4. Нефритові кинджали – зародок ритуального озброєння (Хуншань) (Blog Sina, Чжоу Сяоцзін)



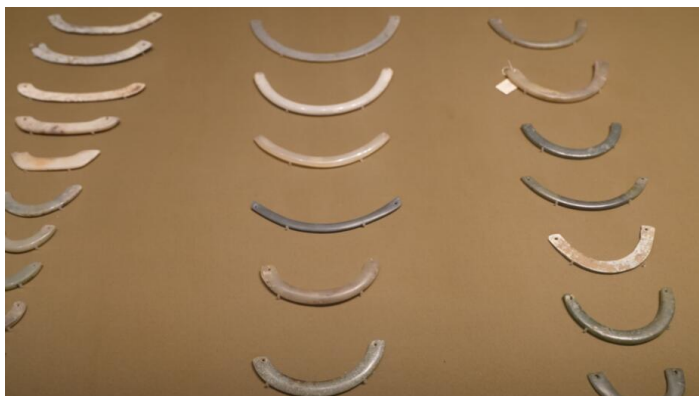
Рис. Б.5. Побутово-амулетні нефритові предмети – перші змішані типи (Сінлунва) (Yiyun Ju)



*Рис. Б.6. Кільце «цзюе» – прототип замкнених круглих форм (Сінлунва)
(Blog Sina)*



*Рис. Б.7. Трубочасті підвіски типу цзюе – перші елементи модульного декору
(Сінлунва) (Blog Sina)*



*Рис. Б.8. Нефритовий «хуан» напівкруглої форми – основа підвісної
композиції (Хуншань) (Jsnews)*



*Рис. Б.9. Свино-дракон (чжуйлун) – ранній зооморфний артефакт
амулетного призначення (Хуншань) (Британський музей)*



Рис. Б.10. Підвіска типу югоулун – зооморфна інтерпретація закоподібної форми (Хуншань) (Національний музей Китаю)



Рис. Б.11. Хмароподібна прикраса – абстрактна форма зоокосмічного походження (Хуншань) (Національний музей Китаю)

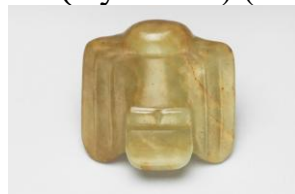


Рис. Б.12. Підвіска «пей» у вигляді птаха – зооморфна схема нефритової композиції (Хуншань) (Національний палацовий музей)

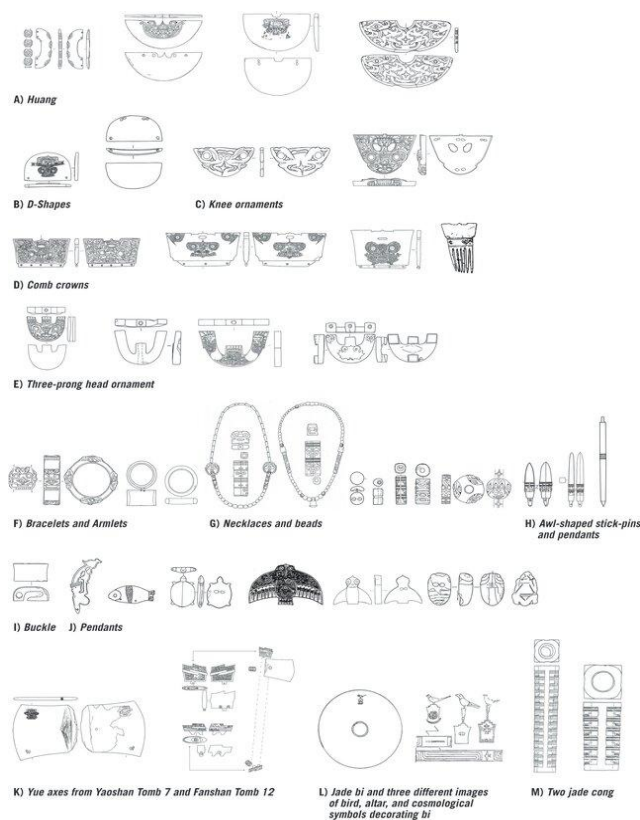


Рис. Б.13. Комплекс форм Лянчжу – початкова форма ритуальної геометрії (Чайлдс-Джонсон, с. 64)



Рис. Б.14. Ранній цзун – перехідна вертикальна форма з елементами членування (Лянчжу) (BbaikeBaidu)



Рис. Б.15. Конг – призма як знак центральної осі (Лянчжу) (Сальвіаті, с. 90-92)

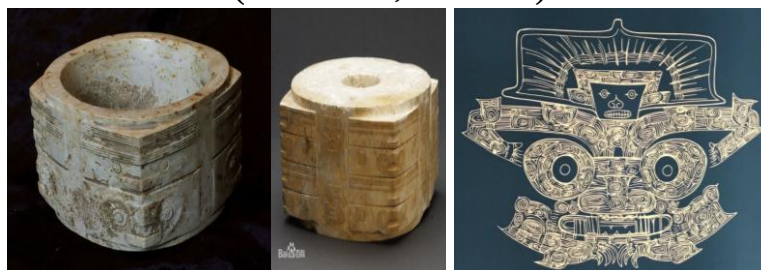


Рис. Б.16. Цзун з маскою – поєднання геометрії та божественного образу (Лянчжу) (Throckmorton Fine Art)



Рис. Б.17. Класичний бі – універсальна круга форма з ритуальним змістом Лянчжу (Лянчжу) (Wikimedia Commons)



Рис. Б.18. Подвійний бі – морфологічне ускладнення стандартної форми (Лінцзятань) (Сінхуа)



Рис. Б.19. Кільця бі – типологічна серія з варіативністю профілю (Лінцзятань) (Світ стародавнього нефриту)



Рис. Б.20. Бі з зубчастим краєм – тип формальної інновації у межах канону (Лінцзятань) (Світ стародавнього нефриту)

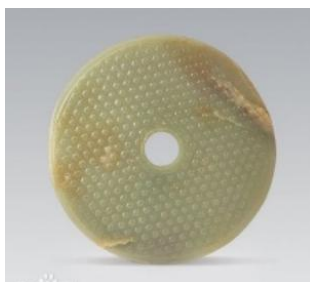


Рис. Б.21. Бі з рельєфом – початок декоративного канону (Луншань) (BbaikeBaidu)



Рис.Б. 22. Бі з порушеною симетрією – переосмислення традиційної форми (Луншань) (BbaikeBaidu)



Рис. Б.23. Хуань у формі серця – відхилення в бік природньої симетрії (Сунцзе) (Портал культурної спадщини Китаю)



Рис. Б.24. Початкова форма скіпетра типу «чжан» – рання лінійна форма з передритуальною функцією (Луншань) (BbaikeBaidu).



Рис. Б.25. Клинки ге, дао, чжан – зразки ритуальної зброї як типів привілейованого нефриту (Шан) (Lally J. J. & Co).



Рис. Б.26. Пластина типу «ци» – ранньодержавна нефритова емблема (Інь) (Національний музей Китаю)



Рис. Б.27. Кинджали ге – зброя високого статусу з формальною стабільністю (Чайлдс-Джонсон, с. 23–43)



Рис. Б.28. Пара драконів – тип підвісок із закрученою симетрією (Східна Чжоу) (Національний музей Китаю)



Рис. Б.29. Бляшка з трьома драконами – декоративно-композиційний тип (період Воюючих царств) (Throckmorton Fine Art).



Рис. Б.30. Двокільцевий дракон – морфологічний розвиток S-подібної форми (Період Воюючих царств) (Throckmorton Fine Art).



Рис. Б.31. Кинджал ге з декором – інкрустована бронзою імперська зброя як протокольний символ (Цінь) (Національний палацовий музей)



Рис. Б.32. Поясна прикраса – нефрит як уніфікований елемент імперського костюма (Цінь) (Національний палацовий музей)



Рис. Б.33. Чаша чжі – тип посудини з нефриту в системі імперського вжитку (Західна Хань) (Національний палацовий музей)



Рис. Б.34. Підставка-лотос – функціональне переосмислення нефриту в поетичному стилі (Сун – Юань) (Національний палацовий музей)



Рис. Б.35. Поясний елемент – синтез тваринного, рослинного й геометричного декору (Мін) (Національний палацовий музей)



Рис. Б.36. Чаша для миття пензлів – трансформація посудин у побутовому ключі (Мін) (Національний палацовий музей)



Рис. Б.37. Кадильниця Гуї – переосмислення класичної ритуальної форми у декоративному стилі (Мін, Національний палацовий музей)



Рис. Б.38. Кадильниця з вертикальним декором – спрощена версія класики (Цін, XVIII–XIX ст., Національний палацовий музей)



Рис. Б.39. Гуї – знакова табличка (Цін, Національний палацовий музей)



Рис. Б.40. Посудина Ху – цитата з імперського канону в пізньому декоративному стилі (Цін, ХІХ ст., Національний палацовий музей)



Рис. Б.41. Чайник ХХ ст. – дизайнерське відтворення нефриту як символу стилю (Віртуальний музей Шовкового шляху)



Рис. Б.42. Скульптура-пейзаж “Чудеса гори Тай” (Муніципалітет Пекіна)



Рис. Б.43. Краса квітів (Муніципалітет Пекіна)



Рис. Б.44. Благословенний аромат (Муніципалітет Пекіна)

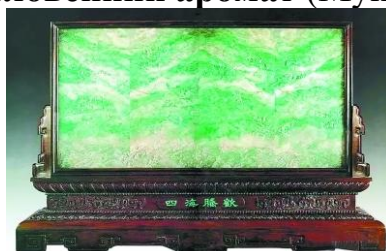


Рис. Б.45. Радість чотирьох морів (Муніципалітет Пекіна)

Додаток В

РЕГІОНАЛЬНІ СТИЛІ НЕФРИТОВОГО МИСТЕЦТВА: ФОРМИ, ЗНАЧЕННЯ І ХУДОЖНІ ОСОБЛИВОСТІ

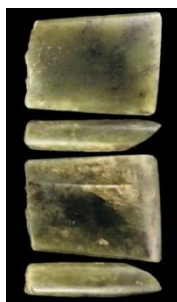


Рис. В.46. Теслоподібне нефритове знаряддя (Сінлунва, Blog Sina)



Рис. В.47. Нефрит типу юе (Чжаобаогу, Колекція архаїчного нефриту)

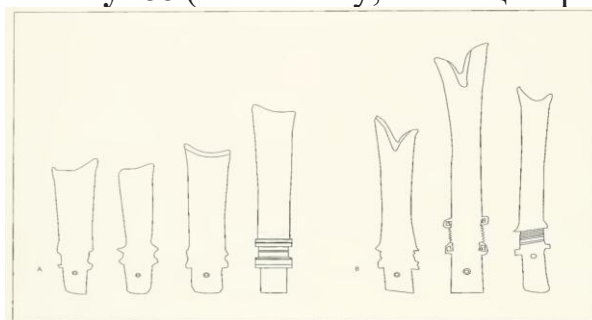


Рис. В.48. Клинки типу чжан (Ерлітоу і Сансіндуй, Чайлдс-Джонсон, с. 112)



Рис. В.49. Мініатюрна зооморфна скульптура тигра (династія Ляо, Національний палацовий музей)



Рис. В.50. Зооморфна нефритова скульптура собаки (Цзінь-Юань, Національний палацовий музей)



Рис. В.51. Антропоморфна нефритова постать (Лінцзятань, Сіньхуа)



Рис. В.52. Зооморфна нефритова підвіска (Лінцзятань, Світ стародавнього нефриту)



Рис. В.53. Зооморфна підвіска у формі свині (Лінцзятань, Сіньхуа)



Рис. В.54. Артефакт у формі листка або пера (Лінцзятань, Світ стародавнього нефриту)



Рис. В.55. Підвіска-дракон типу юйлун (Лінцзятань, Світ стародавнього нефриту)



Рис. В.56. Комплекс із зображень дракона, сови, свині, прикраси для волосся (Лянчжу, Марк).



Рис. В.57. Амулет у формі собаки (Лянчжу, Марк)



Рис. В.58. Ажурна тотемна пластина-маска (Лянчжу, Національний палацовий музей)



Рис. В.59. Чаша у формі персика (Юань-Мін, Національний палацовий музей)



Рис. В.60. Декоративна пряжка із зображенням дикого гусака (Юань, Національний палацовий музей)



Рис. В.61. Нефритова черепаха (пізня Шан, Гемологічний інститут Америки)



Рис. В.62. Пластина з драконо-феніксним орнаментом (Західна Чжоу, Національний палацовий музей)



Рис. В.63. Нефритовий антропоморфний об'єкт (Тан, Національний палацовий музей)



Рис. В.64. Нефритова табакерка (Цін, період Цяньлун, Національний палацовий музей)



Рис. В.65. Чаша у формі лотоса (Південна Сун–Мін, Національний палацовий музей)



Рис. В.66. Нефритовий кінь (Сун–Юань, Національний палацовий музей)



Рис. В.67. Шкатулка з білого нефриту з мотивом індійського лотоса (Цін, Національний палацовий музей)



Рис. В.68. Нефритовий дракон на хвилях (династії Цзінь – Юань, Національний палацовий музей)

Додаток Г

ТЕХНОЛОГІЧНА ЕВОЛЮЦІЯ ОБРОБКИ НЕФРИТУ: ВІД ТРАДИЦІЙНИХ ПРИЙОМІВ ДО СУЧАСНИХ ТЕХНІК

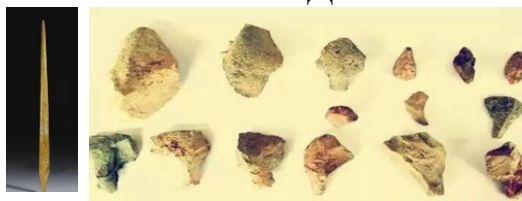


Рис. Г.69. Базові інструменти для первинної обробки нефриту (Сінлунва, Юй Янцзяо, Фан Ган)



Рис. Г.70. Приклад клиноподібного розрізу (Blog Sina)



Рис. Г.71. Приклад дугоподібного розрізу (Blog Sina)



Рис. Г.72. Приклад одностороннього ненаскрізного свердління (Світ стародавнього нефриту)



Рис. Г.73. Приклад двостороннього свердління з наскрізним з'єднанням отвору (Світ стародавнього нефриту)



Рис. Г.74. Приклад канавкового свердління з периферійною обробкою (Світ стародавнього нефриту)



Рис. Г.75. Приклад комбінованого свердління (Світ стародавнього нефриту)



Рис. Г.76. Схема ручного вертикального свердління та тягивного свердління із зворотно-поступальним рухом абразивного шнура (Сілуңґва, Yüün Jū)

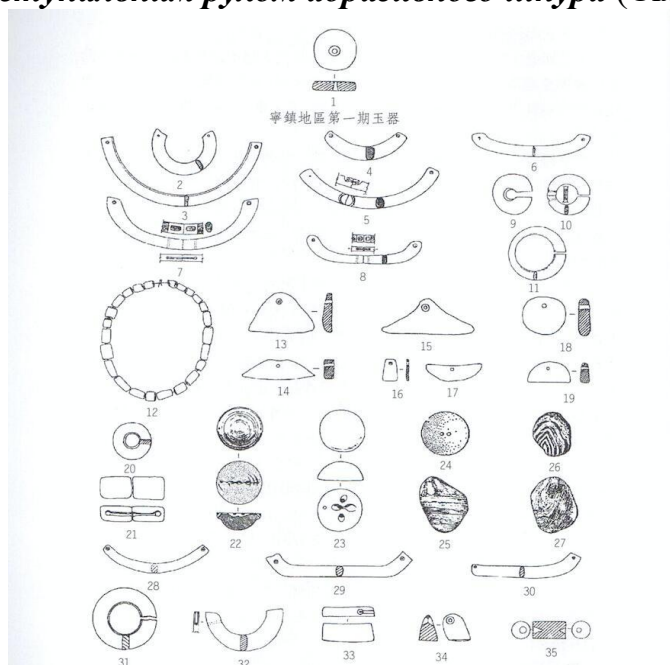


Рис. Г.77. Типологічна схема конструктивних елементів нефритових артефактів: отвори, вирізи, профілі, способи підвішування та композиційна симетрія (Лянчжу, Юй Янцзяо, Фан Ган).

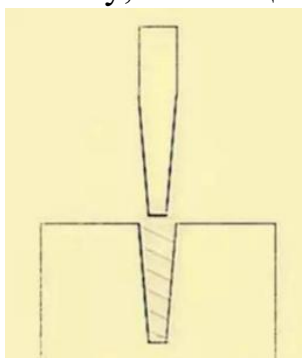


Рис. Г.78. Схема одностороннього свердління з конусоподібним заглибленням, утвореним фрикційним обертанням абразивного свердла (Юй Янцзяо, Фан Ган)

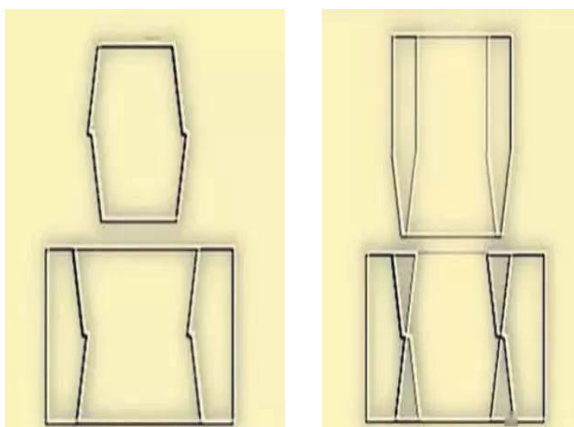


Рис. Г.79. Схеми двостороннього свердління нефриту з імовірним зсувом осей і звуженням у центральній частині (Юй Янцзяо, Фан Ган)

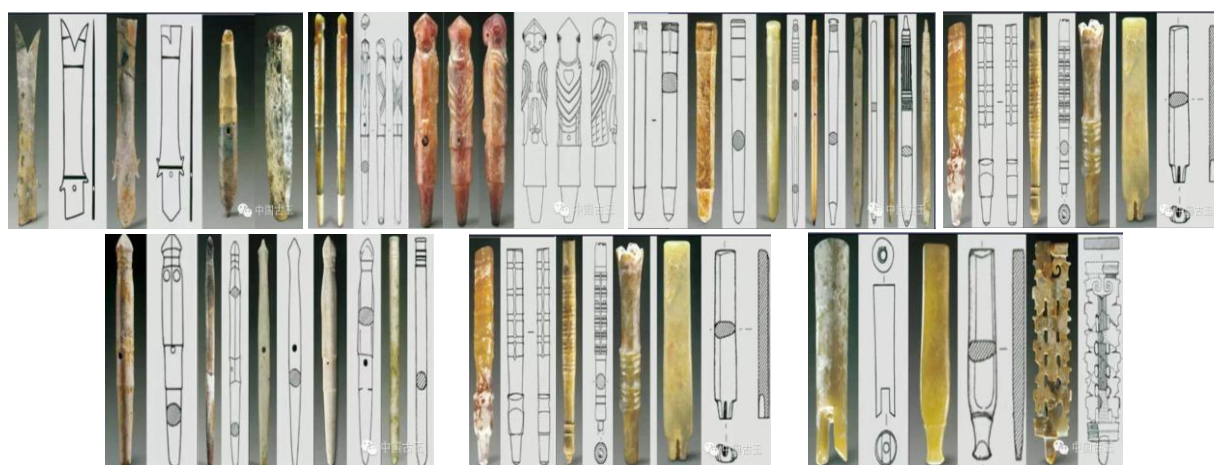


Рис. Г.80. Графічна типологія конструктивних схем нефритових жезлів із наскрізними отворами, профільованими виступами та складним симетричним декором (Культура національної гармонії)



Рис. Г.81. Зразок наскрізного різьблення з елементами круглястої порізки у техніці об'ємного моделювання (Хуншань, Yiyùn Jū)



Рис. Г.82. Рельєфне різьблення ажурного типу з чергуванням опуклих і заглиблених контурів за принципом “інь–ян” морфології (Чжоу Сяоцзін)



Рис. Г.83. Високорельєфне багатшарове різьблення з тектонічно ускладненою композицією (Хуншань, Національний музей Китаю)



Рис. Г.84. Глибоке гравіювання контурного типу з використанням абразивної прорізки на опуклій поверхні (Yiyùn Jū)



Рис. Г.85. Приклад мікролінійного гравіювання на зооморфній фігурі (Yiyùn Jū)



Рис. Г.86. Канавкове різьбленням з ритмічною розкладкою (Національний музей Китаю)



Рис. Г.87. Графічне моделювання символічних фігур (Національний музей Китаю)



Рис. Г.88. Канавкове різблення (Національний музей Китаю)



Рис. Г.89. Приклад паралельного канавкового нарізання із кільцевим гравіюванням і перехресним рельєфним різбленням (Світ стародавнього нефриту)



Рис. Г.90. Нефритові пластини у вигляді цикад (Шицзяхе) (Культура національної гармонії)



1. довжина:
19,5 см, висота:
12,5 см товщина:
1,2 см

2. двосторонні
наскрізні
отвори

3. глибоке
рельєфне
різблення

4. техніка
круглястого
різблення



5. гладкість поверхні
після полірування

6. черепичні
канавки

7. опуклі струнні
візерунки

8. графічне і
геометричне
гравіювання

Рис. Г.91. Комплексний приклад декоративного оздоблення нефритової фігури фенікса (Хуншань): синтез різблення та гравіювання (Нефрит – окраса Китаю)



Рис. Г.92. Техніки відкритого різьблення(Національний палацовий музей)



Рис. Г.93. Приклад символічного різьблення, часткове використання механічного шліфувального пристрою, характерні для періоду ранньої модернізації (Національний музей Китаю).



Рис. Г.94. Приклад комбінованої техніки з застосуванням моторизованого точила та ручного доопрацювання, що характерно для періоду індустріалізації ремесел (Національний палацовий музей).



Рис. Г.95. Приклад авторської ремісничої інновації, що поєднує традиційне ручне різьблення з локальним лазерним гравіюванням і використанням CAD-моделювання в підготовці ескізів (Національний палацовий музей)



Рис. Г.96. Приклад автоматизованого машинного виробництва з численними копіями, виконаними за допомогою числового програмного керування, що вказує на постіндустріальний етап розвитку нефритового ремесла (Національний музей Китаю)

СМИСЛИ НЕФРИТУ: ТОТЕМИ, РИТУАЛИ, ОБРАЗИ



Рис. Д.97. Символ хмари як провідник небесної енергії (Хуншань, Давнє китайське мистецтво)



Рис. Д.98. Зображення предкового духа-охоронця (Хуншань, Національний палацовий музей)



Рис. Д.99. Жрець як посередник між світом духів і людиною (Сонгзе, Екзотичний нефрит)



Рис. Д.100. Символ циклічного часу та переходу душі (Сонгзе, Культура національної гармонії)



Рис. Д.101. Символ гармонійної єдності космосу, ритуального порядку та циклічності життя і смерті (Сонгзе, Культура національної гармонії)



Рис. Д.102. Втілення духовної влади (Шан, Університет Вашингтона)

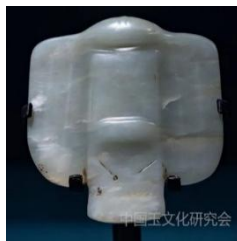


Рис. Д.103. Божественне піднесення, піднесення душі та зв'язку з миром мертвих (Хуншань, Нефрит – окраса Китаю).



Рис. Д.104. Образ космічної стійкості, носій знання предків, символ ритуального світопорядку (Хуншань, Нефрит – окраса Китаю).



Рис. Д.105. Містичне знання і ритуальний контроль над світом духів та матеріальною дійсністю (Хуншань, Нефрит – окраса Китаю)



Рис. Д.106. Символ внутрішнього перетворення, ритуальний зв'язок між небом, землею та підземним світом (Хуншань, Культура національної гармонії)



Рис. Д.107. Символ охорони, духовного нагляду й ритуального зв'язку з вищими силами (Хуншань, Культура національної гармонії)



Рис. Д.108. Символ життя, плодючості та зв'язку з підземною водою як джерелом перетворення у міфах про створення світу (Хуншань, Портал культурної спадщини Китаю)



Рис. Д.109. Символ єдності протилежностей – гармонії «інь» і «ян», що виражає ритуальний порядок і зв'язок неба й землі (Хуншань, Нефрит – окраса Китаю)



Рис. Д.110. Образ охоронця й ритуальної сили, що символізує захист, контроль над простором і зв'язок із потойбіччям (Хуншань, Давнє китайське мистецтво)



Рис. Д.111. Символ захисту і взаємодію з надприродною (Хуншань, Світ стародавнього нефриту).



Рис. Д.112. Символ порядку й захисту влади (Східна Чжоу, Національний музей Китаю)



Рис. Д.113. Символ космічної згоди, надприродної гармонії та божественної влади (Чжаньго та Хань, Національний палацовий музей)



Рис. Д.114. Символ єдності неба й землі, божественної рівноваги «інь» і «ян» (Чжаньго, Національний палацовий музей)



Рис. Д.115. Символ провідника душі в потойбічний (Сунцзе, Портал культурної спадщини Китаю)



Рис. Д.116. Символ спокою й чесноти (Сунцзе, Національний палацовий музей)



Рис. Д.117. Символ союзу сил «інь» і «ян» (Чжаньго, Муніципалітет Пекіна).



Рис. Д.118. Символ зв'язку душі з небом (Лянчжу, Світ стародавнього нефриту)



Рис. Д.119. Символ поєднання тіла й духу (Лянчжу, Світ стародавнього нефриту)



Рис. Д.120. Символ нічного неба, пов'язаний із переходом душі між земним і небесним мірами (Лянчжу, Світ стародавнього нефриту)



Рис. Д.121. Символ захисту духовного центру (Західна Хань, Національний палацовий музей)



Рис. Д.122. Символ циклу, порядку та нібесної гармонії (період пізніх Воюючих держав, Західна Хань, Національний палацовий музей)



Рис. Д.123 Символ небесного начала та гармонії (Лянчжу, Artron)



Рис. Д.124. Символ єдності небесного й земного начал (Хуншань, Національний музей Китаю)



Рис. Д.125. Символ безперервності й множення (Хуншань, Давнє китайське мистецтво)



Рис. Д.126. Символ початку світу, зв'язок між землею й небом (Хуншань, Національний музей Китаю)



Рис. Д.127. Символ міцності та порядку (Лянчжу, Марк)



Рис. Д.128. Символ посередника між небом і землею (Лянчжу, Китайські нотатки)



Рис. Д.129. Символ жертви й переходу між світом людей і світом мертвих (Лянчжу, Портал культурної спадщини Китаю)



Рис. Д.130. Символ духовного оновлення (Шан, Національний музей Китаю)



Рис. Д.131. Символ божественного зв'язку між родом і надприродною силою, захист духів (Шан, Національний музей Китаю)



Рис. Д.132. Символ відродження й безсмертя (Західна Хань, Національний палацовий музей).



Рис. Д.133. Символ оновлення душі (Західна Хань, Національний палацовий музей)



Рис. Д.134. Символ очищення й спадкоємності (Цін, Національний палацовий музей)



Рис. Д.135. Символ розгалуження духовного шляху (Музей провінції Ляонін)

Додаток Е

НЕФРИТ І СУЧАСНА ТЕХНІКА: НОВІ ПІДХОДИ ТА ФОРМИ



Рис. Е.136. Імператор Юй, який веде народ до приборкання повені (Янчжоу, Шан Цзи, Муніципалітет Пекіна)



Рис. Е.137. Нефритова чаша з квітковими ручками, період правління Юнчжен (династія Цін, Національний палацовий музей)



Рис. Е.138. Нефритова прямокутна кадильниця з ручками у вигляді дракона (династія Цін, Національний палацовий музей)

ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ НЕФРИТОВОЇ ТРАДИЦІЇ В АВТОРСЬКОМУ ДИЗАЙНІ



Рис. Ж.139. Нефритова бляшка з мотивом «Гра під соснами» (династія Сун до Юань, 960–1368) (Національний палацовий музей)



Рис. Ж.140. Нефритовий олень, династія Юань (пізнє середньовіччя, 1271–1368) (Національний палацовий музей)



Рис. Ж.141. Нефритова кадильниця типу Гуї з візерунком у вигляді маски тварини (Мін, Національний палацовий музей)



Рис. Ж.142. Нефритова посудина-гонг з головою дракона (Мін, Національний палацовий музей)



Рис. Ж.143. Нефритова посудина для гонгу з рельєфним згорнутим драконом (кінець династії Мін – початок династії Цін, Національний палацовий музей)



Рис. Ж.144. Нефритова кадильниця династії Цін (правління Цяньлун, Національний палацовий музей)



Рис. Ж.145. Дівчина-змія (Дешенг Ву)

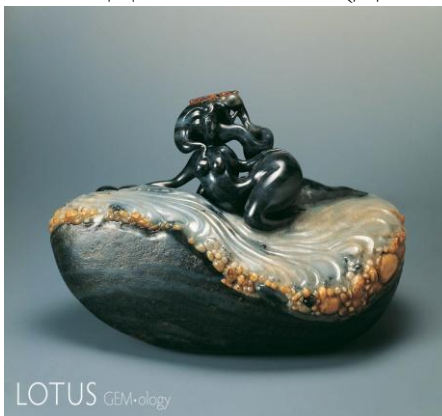


Рис. Ж.146. Краса на узбережжі (Дешенг Ву)

Додаток К

СУЧАСНІ РЕГІОНАЛЬНІ ШКОЛИ: ДИЗАЙНЕРСЬКА СПАДКОЄМНІСТЬ НЕФРИТОВОЇ ТРАДИЦІЇ



Рис. К.147. Будда (Храм Нефритового Будди, 1882)

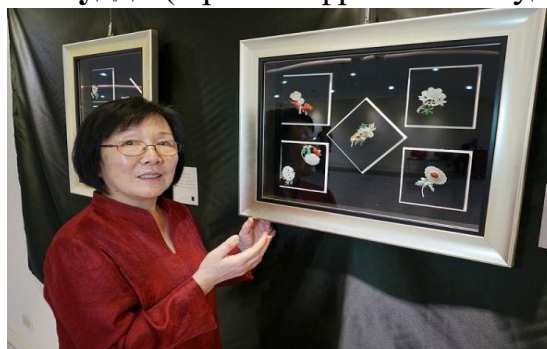


Рис. К.148. Роботи Ван Пейнань на виставці виробів з нефриту (2013)



Рис. К.149. Кадильниця (Гуан Ян, 2017)

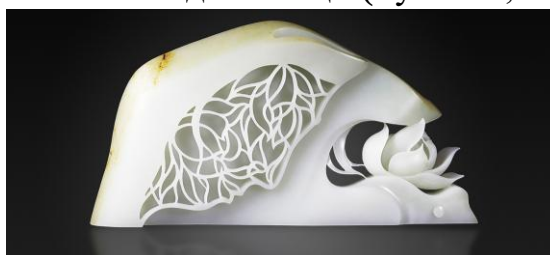


Рис. К.150. Білий Лотос (Сі Ян, 2016)



Рис. К.151. Нефритовий чайник (Тін Ю, 2011)

Додаток Л.

НЕФРИТ У СВІТОВОМУ ДИЗАЙНІ

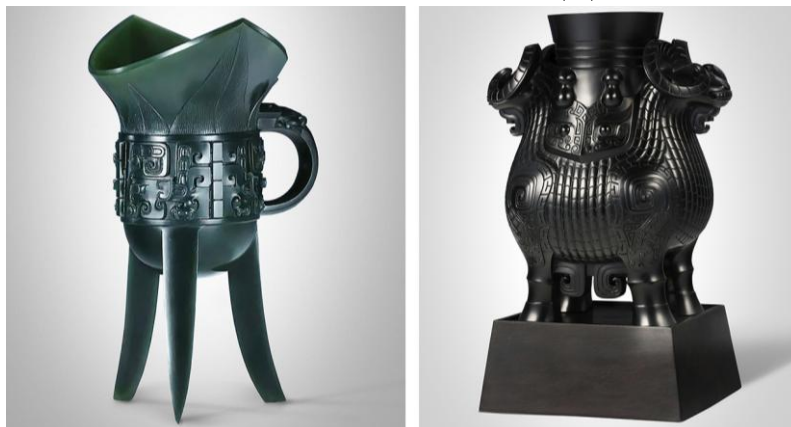


Рис. Л.152. Кубок для вина (Цзює) (ліворуч) та Бронзовий баран Цзун (праворуч) (Ма Хонгвей, 2016, Китай)



Рис. Л.153. Нефритовий кубок у стилі архаїчного судина-цзює (Китай, ХХІ ст., Національний музей Китаю)



Рис. Л.154. Нефритове рельєфне панно з фігурами під соснами в межах традиції пізньої Сун–Юань (Національний палацовий музей)



Рис. Л.155. Нефритова пластина з пейзажем «осінні гори» в межах традиції Цзінь–Юань (Національний палацовий музей)



Рис. Л.156. Нефритова пластина з мотивом «жінка палить пахощі в осінніх горах» в межах традиції Цзінь–Юань (Національний палацовий музей)



Рис. Л.157. Підвіска з оленем серед дерев в межах традиції періоду Мін (Національний палацовий музей)



Рис. Л.158. Нефритовий фініал з мотивом «чаплі та мілина» в межах традиції Юань (Національний палацовий музей)



Рис. Л.159. Нефритова підвіска з драконом в межах традиції династії Мін
(Національний палацовий музей)



Рис. Л.160. Нефритова підвіска-дзвіночок в межах традиції династії Цін
(Національний палацовий музей)



Рис. Л.161. Нефритовий гранат в межах традиції пізнього Цін
(Національний палацовий музей)



Рис. Л.162. Нефритовий гранат в межах традиції пізнього Цін
(Національний палацовий музей).



Рис. Л.163. Нефритова мініатюрна гора в межах традиції пізнього Цін
(Національний палацовий музей)



Рис. Л.164. Нефритова мініатюрна гора в межах традиції пізнього Цін (Національний палацовий музей)



*Рис. Л.165. Маорійський амулет “Рекарека” (Нова Зеландія)
(Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)*



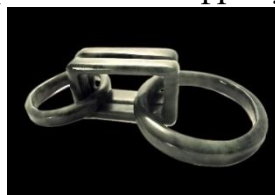
Рис. Л.166. Фігурка «Kitty» (Matthew Glasby, США) (Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)



*Рис. Л.167. Предметна композиція “Листок і риба” (США)
(Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)*



Рис. Л.168. Композиція “Природна форма” (Китай) (Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)



*Рис. Л.169. Композиція “Нефритовий ланцюг” (Східна Азія / США)
(Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)*



*Рис. Л.170. Скульптурна композиція “Акули” (США / Канада)
(Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)*



*Рис. Л.171. Об’єкт “Голова акули” (Нова Зеландія / Китай)
(Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)*



*Рис. Л.172. Об’єкт “Вертикальний ландшафт” (Монтерей-Бейський
фестиваль нефриту)*



*Рис. Л.173. Підвіс “Інь і Ян. Дві змії” (Монтерей-Бейський фестиваль
нефриту)*



*Рис. Л.174. Серезжки “Геометрія світла” (Монтерей-Бейський фестиваль
нефриту)*



Рис. Л.175. Підвіс “Твін” (Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)



Рис. Л.176. Скульптура “Моноформа” (Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)



Рис. Л.177. Дев'ять старійшин Хуйчанського Китаю (династія Цін 1644-1911 рр., період Цяньлун 1736-95 рр., Національний палацовий музей)



Рис. Л.178. Нефритова скульптура “Злиття” (Monterey Bay Jade Festival) (Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)



Рис. Л.179. Скульптура “Бізон” (США / Канада) (Монтерей-Бейський фестиваль нефриту)



Рис. Л.180. Підвіска з нефриту з різьбленою 3D-черепахою (eBay)



Рис. Л.181. Нефритові сережки-кільця та нефритовий браслет (мікрогравіювання) (Alif Mosaic)



Рис. Л.182. Нефритові сережки «Хмарний вітер» (Fei Liu)



Рис. Л.183. Чашка Чжи «Птах і звір» (3-D модель, рання та середня Західна династія Хань, Віртуальний музей Шовкового шляху)



Рис. Л.184. Нефритова каблучка «Dragon» (Qeelin)



Рис. Л.185. Нефритова каблучка з жовтого золота (Qeelin)



Рис. Л.186. Нефритовий кулон з гравіруванням мікролітер (Jade Jewelers)



Рис. Л.187. Нефритовий кулон з лазерним гравіруванням Шак'ямуні (eBay)

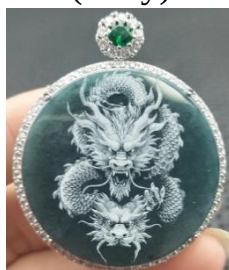


Рис. Л.188. Нефритовий кулон «Дракони» з лазерним гравіруванням (eBay)



Рис. Л.189. Кулон з нефриту «Пейзажне дерево» (eBay)



Рис. Л.190. Скринька для коштовностей із сандалового дерева, інкрустована нефритом (eBay)



Рис. Л.191. Нефритова брошка-підвіска (eBay)



Рис. Л.192. Нефритовий набір для напоїв із глечиком у формі дракона-черепахи (SiamGiftWealth).



Рис. Л.193. Нефритова кругла шкатулка для прикрас (eBay)



Рис. Л.194. Стародавній китайський символ – різблений нефритовий табакер яблучно-зеленого кольору (eBay)



Рис. Л.195. Нефритова пластина по фен-шуй (eBay)



Рис. Л.196. Нефритові різблені чорнильниця та ручка у позолоченій бронзі (eBay)



Рис. Л.197. Обкладинка з білого нефриту із золотою печаткою з візерунком дракона, зі скринькою для віршів з білого нефриту (eBay)



Рис. Л.198. Футляр для скриньки «Династійний звір» із різьбленим самшитом та нефритом (eBay)



Рис. Л.199. Футляр для сигари нефритовий, Златоуст (eBay)



Рис. Л.200. Набір подарунковий курильний: тубус для сигари, попільничка «Нефрит» (Zlatmax)



Рис. Л.201. Підвіска з чорного нефриту, інкрустована золотими прикрасами (eBay)



Рис. Л.202. Нефритовий флакон, кулон, намисто, Арт-деко і модерн (Фостер і Бейлі (F i B), Plique a Jour)



Рис. Л.203. Курильна трубка з нефриту (eBay)



Рис. Л.204. Курильниця для пахощів з нефриту (eBay)



Рис. Л.205. Підвіска/пластина «Пейзаж з зеленого нефриту» (eBay)



Рис. Л.206. Вишукана різьблена нефритова сфера «Кварцовий кристал Рейкі-куля» (eBay)



Рис. Л.207. Текстурована нефритова каблучка (eBay)



Рис. Л.208. Запонки з зеленого нефриту та рубіну (Trianon).



Рис. Л.209. Жіночий годинник з нефриту (Watches of Switzerland).



Рис. Л.210. Жіночий кварцовий годинник з інкрустацією з зеленого нефриту та кристалами (eBay)



Рис. Л.211. Реконструйована прикраса з поясного набору з драконами, рибами та квітами (династія Мін, 1368-1644 рр., Китай. Національний Палацовий музей)



Рис. Л.212. Нефритова підвіска (Qeelin Wulu)



Рис. Л.213. Нефритова каблучка у вигляді гілки сакури (Choo Yilin)



Рис. Л.214. Каблучка «Classic Oval Bamboo» зі стерлінгового срібла з натуральним зеленим нефритом (Baikalla™)



Рис. Л.215. Нефритове кольє з колекції Bespoke Jewellery (Fei Liu)



Рис. Л.216. Традиційні форми нефритових підвісок з колекції Solid Jade Pendants (JadeMine)



Рис. Л.217. Овальний кабошон із світлого нефриту (Baikalla Pure Jade)



Рис. Л.218. Сережки з нефритовими вставками у формі модулів, схожих на USB-елементи (Пекінська студія ювелірного дизайну YVMIN x XU ZHI)



Рис. Л.219. Кастомізований нефритовий кулон (Churk Workshop)



Рис. Л. 220. Масивний широкий браслет-манжета з зеленого нефриту, вирізаного лазером (eBay)



Рис. Л.221. Нефритова брошка з рухомих квітковим акцентом у сріблі (eBay)



Рис. Л. 222. Кольє “Білий нефритовий лотос” (Сюй Ерцзян, Ttf Haute Joaillerie)



Рис. Л. 223. Легке нефритове мереживне кольє (eBay)



Рис. Л. 224. Серезки з чорного нефриту (Silver Jewelry Design)



Рис. Л. 225. Вінтажний шарнірний нефритовий браслет



Рис. Л. 226. Титаново-нефритова обручка (eBay)



Рис. Л.227. Необроблений пласт нефриту з включеннями хрому (Juniper Studio Designs)



Рис. Л.228. Браслет зі шліфованого нефриту з включеннями піриту (Juniper Studio Designs)



Рис. Л.229. Багатобарвний браслет з бірманського нефриту (Helen GradeA Jade)



Рис. Л.230. Сучасна скульптура з подвійним кільцем з нефриту (Роберто Кьо)



*Рис. Л.231. Сучасна скульптура ручної роботи з нефриту *Matay Kory* вільної форми (Eragem)*



Рис. Л.232. Браслет «Нефритовий ліхтар» (Juniper and Eloise)



Рис. Л.233. Обійми закоханого (Джеромі Ван Ріель).



Рис. Л.234. Підвіска «8 футів глибини» (Керрі Томпсон)



Рис. Л.235. Модульні та мініатюрні коктейльні сережки із зеленого нефриту (Gem Gardener)



Рис. Л.236. Нефритовий кулон (Нік Балме)



Рис. Л.237. Маленький кулон ручної роботи з нефритового пікоруа (The Bone Art Place)



Рис. Л.238. Кулон Пунаму вільної форми (The Bone Art Place).



Рис. Л.239. Скульптура форми диска Пунаму (Алекс Сендс)



Рис. Л.240. Кулон у формі коробочки з нефритового насіння, вирізьблений з нефриту з ПремОмні Цеона (Нік Балме)



Рис. Л.241. Кулон із нефритовим гербом Оаху (EraGem)



Рис. Л.242. Нефритова підвіска “Pi Disc” із золотим оздобленням (EraGem)



Рис. Л.243. Нефритова пластина з китайським написом (Dreamstime)



Рис. Л.244. Скульптура з оленем і рибою (Dreamstime)



Рис. Л.245. Овальна чайна тарілка з нефриту на дерев’яній підставці (eBay)



Рис. Л.246. Нефритова скульптура з гарбузами, встановлена на різьблену дерев’яну основу (Dreamstime)

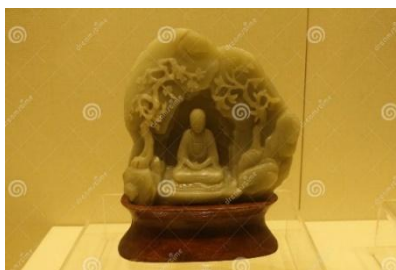


Рис. Л.247. Нефритова композиція «Будда в печері» з багатошаровим рельєфом (Dreamstime)



Рис. Л.248. Дзеркало з нефритовою ручкою у стилі старовинного декору (eBay)



Рис. Л.249. Годинник «Kaleidoscopic» (Нефрит і кераміка, WorldHolzkern).



Рис. Л.250. Золотий і нефритовий кабашон (eBay)



Рис. Л.251. Каблучка з кабашоном з нефриту та жовтого золота (Eragem)



Рис. Л.252. Вінтажна різьблена каблучка з нефриту (Eragem)



*Рис. Л.253. Прямокутна каблучка з нефритовим самородком, жовте
ЗОЛОТО*



*Рис. Л.254. Нефритова підвіска ручної роботи з насічкою кору або
спіраллю (студія Тамакі Макаурау)*



Рис. Л.255. Нефритове намисто-обручка Мебіуса (студія Тамакі Макаурау)



*Рис. Л.256. Кулон ручної роботи з нефриту «Хвіст кита» (студія Тамакі
Макаурау)*



*Рис. Л.257. Кулон з круглою печаткою з канадського нефриту (студія
Тамакі Макаурау)*



Рис. Л.258. Підвіска з нефритовою печаткою (Tiffany & Co)



Рис. Л.259. Підвіска з блакитним нефритом та печаткою Гуаму (West coast jade co.).



Рис. Л.260. Канадський нефритовий кролик (eBay)



Рис. Л.261. Ніж з зеленого нефриту для Рейкі-цілительства (ZubyCrystal, Cambay, Індія)



Рис. Л.262. Ніж-кинджал з нефритовою ручкою у формі тварини і дамаським сталевим лезом із золотим декором (PNArtisticIndia, Удайпур, Індія)



Рис. Л.263. Прихований аромат (Ма Руї)



Рис. Л.264. Літаючі апсари (Ду Банем)



Рис. Л.265. Шпилька та кільце для волосся Orlane (Су Цзефенг)



Рис. Л.266. Брошка з серії «Щастя прийде» (А Він Сю)



Рис. Л.267. Каблучка «Дике зростання» (Ості Лі)



Рис. Л.268. Кольє «Зачарований ліс» (Dior)



*Рис. 269. Браслет і сережки **Bamboo Blossom** (Palace Voyages)*



Рис. 270. Браслет з колекції «Запашна наложниця» (Лідія Куртей)



*Рис. 271. Каблучка з колекції **Fragrant Concubine** (Лідія Куртей)*

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Традиції та новаторство у різьбленні по нефриту в китайській культурі. *Art and design*. 2022. № 3(19). С. 140–148. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.3.11>
2. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Дослідження історичного розвитку культури нефриту в Китаї. *Art and design*. 2022. № 4(20). С. 97–107. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2022.4.9>.
3. Тан Ч., Пашкевич К. Л. Відродження традиційних технік та прийомів у сучасному дизайні нефритових виробів Китаю. *Art and design*. 2023. №3(23). С. 153–163. <https://doi.org/10.30857/2617-0272.2023.3.13>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

4. Тан Чжунянь. Історичні факти нефритової культури Китаю. Восьмі Палатонівські читання: збірник матеріалів Міжнародної наукової конференції, м. Київ, 21 листопада 2020 р. Київ: НАОМА, 2021. С. 202.
5. Тан Чжунянь. Нефрит. Розвиток концепції та культури нефриту. Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 27 квітня 2022 року. Київ: КНУТД, 2022. Том 1. С. 58–59. https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/20829/1/APSD_2022_V1_P05_8-059.pdf