

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18232669>

РЕЗЬБА ПО КАМНЮ В СКУЛЬПТУРЕ: МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИИ И ИСТОРИЯ

Усманов Улугбек Шавкатович

доцент кафедры скульптуры, Национальный институт художеств и дизайна имени
Камолиддина Бехзода, usmanulugbek@gmail.com

Аннотация - Статья посвящена анализу процесса скульптурной резьбы по камню как художественно-технологического явления. Целью исследования является рассмотрение видов камня, используемых в скульптуре, основных этапов резьбы, применяемого оборудования и методов обработки поверхности.

Ключевые слова - скульптурная резьба по камню; камнерезное искусство; виды камня; этапы резьбы; обработка камня; инструменты для резьбы; глиптика

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении всей истории камень был основным материалом монументальной скульптуры. Для этого есть практические причины: многие виды камня очень устойчивы к атмосферным воздействиям и поэтому подходят для использования на открытом воздухе; камень доступен во всех уголках мира и его можно добывать большими блоками; многие камни имеют очень однородную текстуру и однородную твердость, что делает их пригодными для резьбы; камень был основным материалом для монументальной архитектуры, связанной со скульптурой. Кроме того, стоит отметить, что камень был основным материалом в жизни первобытных людей. Он имел решающее значение в выживании, завоевывании и развитии человечества в широком спектре. В учебных статьях, посвященных истории и развитию скульптуры, нередко упоминается особенность искусства резьбы по камню, однако процесс выполнения резьбы и формообразования в камне требует структурирования. Рассмотрение технологической последовательности процесса создания скульптур из камня является целью данной статьи. Для достижения упомянутой цели, в статье предусматривается рассмотрение следующих пунктов: анализ особенностей и разновидностей камня как скульптурного материала, описание главных этапов резьбы по камню, изучение используемых инструментов, а также методы обработки камня.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В научной и учебной литературе процесс резьбы по камню рассматривается с разных сторон, как выбор подходящего материала, технологические этапы обработки, а также используемые при резьбе и обработке

инструменты. Ряд авторов значительное внимание уделяет категориям камней, используемых в скульптуре. В исследованиях выделяют различие между магматическими, осадочными и метаморфическими породами, при этом подчеркивается насколько физические свойства камня могут влиять на технологию обработки. Некоторые авторы сосредотачиваются на пригодность различных видов камней для резьбы, тогда как другие рассматривают данный аспект с точки зрения как художественной выразительности материала, так и долговечности изделия. В пособиях представлены последовательные этапы создания каменной скульптуры, как подготовительный, формообразующий и завершающий.

В учебном пособии Михаила Ермакова приведены художественные способы обработки камня с древних времен до нынешних дней, сочетая историко-культурные сведения с описанием приемов на практике. Обработка камня рассматривается автором в историческом контексте, объединяя сведения об эволюции форм искусства и практических методов. Даны подробности о приспособлении и материалах используемые при создании изделий декоративно-прикладного направления. Большое внимание уделяется не только исторической важности камня как сырья, но и обсуждаются вопросы выбора материалов, приемов и этапов обработки.

В отличие от историко-культурного подхода Ермакова, в книге американского геммолога Дж. Синкенса рассматриваются рекомендации по способам обработки ювелирных и поделочных камней, основываясь на их реакцию на другие материалы, а также цель и ориентировка использования исходного камня. Описываются используемые при резьбе камня оборудование, даются рекомендации по разным этапам обработки и перечисляются характеристики ранее неизвестных камней. Это выделяет то насколько автор делает большой акцент на технические аспекты резьбы, как способы определения оптимальных технологических режимов обработки, инструменты используемые в процессе обработки камней. Сопоставление этих двух источников четко показывает две различные подходы, как рассмотрение скульптурной обработки материалов в историко-культурной перспективе, включая исторические и художественные аспекты и с другой стороны – пособие Синкенса делает акцент на практическое руководство по технологическим операциям, что предоставляет более подробное и глубокое понимание технических основ обработки камня в современном контексте. Оба подхода дополняют друг друга. Тогда как один помогает постигать эволюцию взглядов и способов обработки камня, другой выдает конкретные техники и технологии, применяемые в практике обработки минералов.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологически в данном исследовании используются способы анализа и обобщения научной и учебной литературы для систематизации приведенных в источниках сведений о материалах, оборудований и приемов обработки камней в

скульптурной практике.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ специализированной литературы показывает, что камень, который используется в создании скульптуры, подразделяется на три следующие группы: магматические, осадочные и метаморфические породы. Магматические породы образуются в результате остывания и кристаллизации расплавленных минеральных масс, а точнее магмы у поверхности земли. В скульптуре чаще используются такие магматические породы, как гранит, диорит, базальт и обсидиан. Они отличаются высокой твердостью, плотной структурой и устойчивостью к внешним воздействиям, что делает их долговечными, но одновременно сложными в обработке. Они требуют существенное физической силы и применения прочных инструментов, следовательно используются для монументальной скульптуры и архитектурных элементов. Осадочные породы образуются в результате накопления и уплотнения минеральных и органических веществ, образовавшиеся при разрушении других пород или жизнедеятельности организмов. К осадочным камням широко применяемых в скульптуре относятся песчаник, известняк и алебастр. Они обладают меньшей твердостью по сравнению с магматическими породами, что значительно облегчает процесс резьбы. В то же время они имеют выраженную слоистую структуру, которая непосредственно влияет на направление резьбы и прочность изделия. Благодаря своей мягкости и разнообразию текстур осадочные породы широко используются в декоративной и интерьерной скульптуре. Метаморфические породы образуются в результате изменения структуры магматических или осадочных пород под воздействием высокой температуры и давления. В процессе метаморфизма свойства камня меняются посредством перекристаллизации. Одним из самых востребованных метаморфических камней в скульптуре является мрамор, представляющий собой кристаллизованный известняк. Мрамор выделяется своей относительной мягкостью, однородной структурой и высоким эстетическим качеством, благодаря чему он особенно подходит для детализированной художественной резьбы. Самый известный из итальянских каррарских мраморов использовался римскими скульпторами и скульпторами эпохи Возрождения, особенно Микеланджело, и широко используется до сих пор.

В результате анализа руководства Дж. Синкенкеса было выявлено что оборудование и инструменты для обработки камня отбираются в зависимости от физических свойств камня и этапа технологического процесса. На первом этапе используются распиловочные устройства, предназначенные для разделения камня и подготовки его к дальнейшей работе. Для формообразования и грубой обработки применяются шлифованные станки и абразивные круги, к оторые позволяют придать камню общие контуры. На последующих этапах используются инструменты с более мелким зерном, обеспечивающие утончение формы и обработку деталей. Полирование является завершающим этапом, в котором применяются специальные круги и полированные материалы,

обеспечивающие гладкость и эстетическую завершенность. В процессе обработки так же могут быть использованы сверлильные и гравировальные устройства, выбор которых зависит от художественных и технологических задач.

Анализ содержания учебника Белицкой Э.И. показывает, что методы обработки камня включают несколько последовательных этапов. Одним из начальных этапов является обдирочная операция по снятию лишнего материала и формирование приблизительной формы. В последующих этапах для уменьшения поверхностной шероховатости применяется шлифование с абразивными материалами и полировка, направленная к финальной обработке для эстетической выразительности поверхности. Согласно руководству Белицкой искусство резьбы по камню называют глиптикой; углубленно вырезанные изображения на камне – инталья, а выпукло-рельефные – камея. Отмечается, что в период Древней Греции, в особенности в эпоху правления Александра Македонского (IV в. до н. э.) наблюдается расцвет искусства резьбы по камню и его существенное расширение. Исследователи не раз подчеркивают высокую художественную культуру античных мастеров, умело сочетавших виртуозную технику резьбы с природной красотой камня. Особое значение придавалось использованию цветовых слоев и прожилок минералов, которые становились частью композиционного решения, например при изображении волос, одежд и декоративных элементов. Для резьбы вначале применялись преимущественно мягкие породы камня, однако постепенно мастера перешли к более твердым и ценным материалам. Наиболее распространенными были халцедон, агат, сердолик, оникс, сардоникс, карнеол и яшма. Широко использовался слоистый агат, слои которого позволяли создавать контраст между изображением и фоном. Также известны примеры резьбы на драгоценных камнях, таких как изумруд алмаз, что свидетельствует о высоком уровне технического мастерства античных резчиков.

В учебном пособии М. Ермакова «Первобытное искусство. Художественная обработка твердого и мягкого камня» основное внимание уделяется историческому становлению и развитию камнерезного искусства, включающее в себя как древние утилитарные формы обработки камня иак и художественные практики декоративно-прикладного характера. Автор прослеживает эволюцию технологии обработки камня от ремесленных орудий первобытных людей до более сложных форм художественной обработки в древних культурах, а также описывает резьбу по мягкому и твердому камню как особую область художественного творчества. Пособие написано на основании педагогического и практического опыта автора и ориентировано на систематическое изложение технологических основ обработки камня в тесной связи с историей развития художественных форм.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведённый анализ специализированной литературы позволил рассмотреть процесс резьбы по камню как комплексное явление,

формирующееся художественных задач скульптуры. Полученные результаты подтверждают, что выбор камня, инструментов и методов обработки находится в прямой зависимости от происхождения породы, её физико-механических характеристик и предполагаемого художественного результата.

Рассмотрение магматических, осадочных и метаморфических пород показывает, что каждая группа камней задаёт собственные технологические ограничения и возможности. Так, высокая твёрдость магматических пород обуславливает их использование преимущественно в монументальной и архитектурной скульптуре, тогда как осадочные камни благодаря своей мягкости и слоистой структуре чаще применяются в декоративной пластике. Метаморфические породы, прежде всего мрамор, занимают промежуточное положение, сочетая относительную податливость в обработке с высокими эстетическими качествами, что объясняет их особую роль в истории скульптуры.

Анализ руководства Дж. Синкенкеса демонстрирует, что технологический процесс резьбы по камню носит поэтапный характер и требует строгого соответствия между этапом работы и применяемым оборудованием. Это подтверждает вывод о том, что художественная выразительность скульптуры невозможна без точного соблюдения технологической последовательности — от распила и грубой формообразующей обработки до шлифования и полировки. Таким образом, художественный результат напрямую связан с технической грамотностью мастера.

Материалы учебника Э. И. Белицкой и исследования античной глиптики позволяют рассмотреть резьбу по камню не только как технологический процесс, но и как форму художественного мышления. Использование цветовых слоёв и природных прожилок камня в античном искусстве свидетельствует о высоком уровне осознанности в работе с материалом, когда природные свойства минерала становились частью художественного замысла. Это подчёркивает, что камень в скульптуре выступает не пассивным материалом, а активным элементом композиции.

Исторический подход, представленный в труде М. П. Ермакова, дополняет технологический анализ, показывая эволюцию камнерезного искусства от утилитарных форм первобытного общества к сложным художественным практикам. Сопоставление исторического и технологического подходов позволяет сделать вывод о том, что развитие резьбы по камню происходило одновременно в направлении усложнения техники и расширения художественного языка.

Следует отметить, что настоящее исследование основано на анализе литературных источников и не включает экспериментальную практику. Однако проведённая систематизация материалов позволяет сформировать целостное представление о процессе скульптурной резьбы по камню и может служить теоретической основой для дальнейших практических и учебных исследований в области скульптуры и декоративно-прикладного искусства.

ВЫВОД

В ходе проведённого исследования был рассмотрен процесс скульптурной резьбы по камню на основе анализа специализированной литературы. Целью работы являлось изучение разновидностей камня, используемых в скульптуре, основных этапов резьбы, применяемого оборудования и методов обработки поверхности, что позволило сформировать целостное представление о камнерезном процессе.

В результате анализа установлено, что камень, применяемый в скульптуре, подразделяется на магматические, осадочные и метаморфические породы, каждая из которых обладает специфическими физико-механическими свойствами, влияющими на выбор инструментов, методов обработки и художественные возможности. Было выявлено, что процесс резьбы по камню носит поэтапный характер и включает подготовку материала, формообразование, детальную обработку и завершающую полировку.

Таким образом, проведённая систематизация литературы позволила обобщить основные принципы скульптурной резьбы по камню и подчеркнуть значение комплексного подхода, объединяющего технологические и художественные аспекты, что может быть использовано в учебной и исследовательской практике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ермаков М. П. Первобытное искусство. Художественная обработка твердого и мягкого камня: учеб. пособие. — М.: Книга по требованию, 2015. — 506 с.
2. Синкенкес Дж. Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней / пер. с англ. — М.: Мир, 1989. — 424 с.
3. Белицкая Э. И. Художественная обработка цветного камня: учебник для средн. проф.-техн. училищ. — М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1983. — 200 с.: ил.
4. Бойметов Б. Ҳайкалтарошлик ва пластик анатомия: ўқув қўлланма / Б. Бойметов. — Тошкент, 2007. — 185 б.
5. Липатов В. Н. Декоративно-прикладное искусство: учеб. пособие для вузов. — М.: Академический проект, 2004. — 368 с.
6. Есанов Т. Ҳайкалтарошлик: ўқув қўлланма «Архитектура» ва «Дизайн» таълим йўналишлари талабалари учун. — Самарқанд: СамДАҚИ, 2018. — 72 б.
7. Чиннов А. А., Курдов А. В. РЕЗЬБА ПО КАМНЮ //Международная научно-техническая конференция молодых ученых. – 2020. – С. 7014-7018.
8. Тао Я., Митасова С. А. Архитектурная резьба Хуэйчжоу: виды, технологические и художественные особенности //Культура и цивилизация. – 2023. – Т. 13. – С. 1-2.
9. Казьмина О. А., Болдырева Е. М., Чжоу С. Светские эстетические характеристики наскальных рельефов Дацзу //Мир русскоговорящих стран. – 2024. – №. 2 (20). – С. 129-154.