

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ НА КАЧЕСТВО ЛИТЫХ ИЗДЕЛИЙ

Жучкова У.А., студ.; рук. Волкова М.Ю. доц., член Союза Дизайнеров России

Представлены теоретические основы влияния различных способов обработки поверхности материалов на качество литых изделий. Вводится понятие «тектоническая характеристика» для анализа эстетических критериев формообразования.

Особое значение для общей эстетики литых промышленных изделий мелкой пластики имеют способы окончательной обработки их поверхности. Любая декоративная отделка, в том числе литых изделий, должна нести информацию о расположении, индивидуальных размерах, количестве, характеристиках элементов художественной обработки. Так как декоративная отделка является завершающим этапом формообразования, на первое место выходят дополнительные средства гармонизации, такие, как фактура, текстура материала, степень полировки и т.д. Кроме того, она не только улучшает внешний вид предмета, но и защищает его от коррозии. Хорошо отделанные изделия приятно взять в руки, они гигиеничны. Наиболее часто используемыми способами декоративной обработки поверхностей готовых скульптурных отливок являются шлифование, полирование, матирование, чернение, гравирование, чеканка, эмалирование, патинирование и оксидирование.

К выбору способов обработки и пропорциональному соотношению обрабатываемых поверхностей необходимо подходить индивидуально, в зависимости от стоящей перед художником задачи. Поверхность металла, предназначенную для нанесения гравировки или химического состава, тщательно зачищают наждачной бумагой. Фрагменты изделий для получения полированной поверхности обрабатывают затем пастой ГОИ. Матированная, или фактурированная, поверхность отличается от полированной несущей декоративной нагрузкой. Фактура поверхности может быть мелкоямочной, мелкоштриховой, матовой. Чаще всего используется эффект комбинированной обработки фактуры с глянцем. Участки фактурной поверхности получают, используя литьевую корку изделий, шлифованную поверхность (предварительно обработав пескоструйкой рабочую поверхность штампа), применяя травление в различных кислотных составах, механическое матирование (штихелем, молотой пемзой, кварцеванием). Чернь накладывают на изделие, подготовленное для черни, то есть с углублениями гравированным рисунком. Глубина рисунка в пределах 0,2–0,3 мм зависит от размеров изделия. Поверхность изделия, не покрываемая чернью, должна быть полированной, без рисок, царапин и других дефектов. Сочетание в изделиях матированных и глянцевых или черненных и глянцевых поверхностей чаще всего дает обширную информацию о художественном изделии, выполненном методом литья.

Для того чтобы придать литому изделию декоративный вид, а также защитить металл от разрушения,

его покрывают защитной пленкой, имеющей определенный цвет. Любое художественное изделие декорируется с учетом его назначения, а также материала, из которого оно изготовлено. Применяя несложную химическую и термическую обработку, на поверхности металла можно получить практически любой цвет. Опытным путем доказано, что такие пленки держатся на металле довольно слабо, иногда появляется белесый налет. Для закрепления пленки и удаления белесого налета изделие после сушки протирают натуральной олифой, машинным или растительным маслом. Для зрительного усиления рельефа патинированного литого изделия его поверхность протирают влажной тряпкой с мелким порошковым абразивом (например, молотой пемзой) или отшлифовывают выступающие части рельефа хромовой пастой, нанесенной на войлок или фетр, смоченный бензином. При высветлении выпуклых частей фактурной литой поверхности обнажается естественный цвет металла. Осторожно протирая выступающие элементы литого изделия, можно добиться плавного перехода от самого светлого участка к самому темному. Тем самым получаем нюансные переходы, направленные на целостное восприятие формы изделия. Промытое и высушенное изделие протирают маслом или покрывают тонким слоем прозрачного лака.

Методом патинирования можно достичь коричневого и даже черного цвета латуни. Но нельзя передерживать металл в растворе, иначе патина будет держаться очень слабо и легко смываться водой. А это недопустимо при дальнейшем использовании изделия. Срок службы любой вещи напрямую зависит от качества окончательной обработки изделия, износостойкости поверхностного слоя. Не стоит также добиваться абсолютно черного цвета, вследствие этого потеряется естественный блеск металла. Какой бы цвет не имела патина, металл все-таки должен слегка просвечивать сквозь нее. Высветленные вследствие дальнейшей обработки части фактурной поверхности останутся светлыми и контрастными по отношению к патинированным фрагментам. При декорировании металла не следует наносить слишком густой слой декоративно-защитной пленки. При декорировании литых изделий прежде всего должен ощущаться материал, его естественная красота и характерный блеск. Осторожно необходимо применять яркие цвета, которые будут вносить пестроту в изделие, нарушать цело-

стность его восприятия. Необходимо на стадии эскизов тщательно проанализировать соотношения полированных и неполированных фрагментов изделия. Это даст возможность избежать ошибок композиционного характера на стадии изготовления изделия. Проектировщик тем самым прогнозирует усиление «зрительной работы» материала в литой конструкции, направленной на выявление тектонических характеристик изделия в целом.

Под тектоникой общепринято понимать работу материала в конструкции изделий или сооружений, причем работу материала в прямом смысле слова

(сжатие, растяжение, изгиб, устойчивость и т. д.). Но если рассматривать тектонику как выразительное средство композиции, то направленность и задачи «работы» материала расширяются. Тектоника моделей, выполненных из различных материалов, будет различна. Таким образом, можно сделать вывод, что применение для окончательной обработки поверхности литых изделий сочетания фактурных и полированных элементов дает не только больше информации о выбранном материале, но и повышает качество и эстетику изделия.