

**Боровик Татьяна Николаевна**

старший преподаватель

**Белоусов Илья Владимирович**

ассистент

ФГБОУ ВО «Московский технологический университет»

г. Москва

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ СОЕДИНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ**

***Аннотация:** в статье рассматривается проблематика практического применения в образовательной среде при проведении реставрационных работ различных способов соединения. Авторы отмечают недостаточность теории реставрации предметов прикладного искусства.*

***Ключевые слова:** реставрация, восстановление, импульсная лазерная сварка.*

На современном этапе развития образования основополагающим является практическое применение полученных знаний, так сказать от теории к практике. Одной из проблем при восстановлении каких-либо деталей, и особенно реставрации изделий – это максимальное невмешательство в целостность изделия. Само понятие реставрации – это восстановление предметов в первоначальном или близком к первоначальному виду. В отличие от ремонта реставрация не всегда предусматривает восстановление работоспособности и эксплуатационных характеристик предмета или изделия.

Теория реставрации предметов прикладного искусства до сих пор не разработана. Не сформулированы эстетические принципы, не определены границы допустимого вмешательства в памятник, нет устоявшейся терминологии. Например, до сих пор нет однозначного ответа на вопрос, какой внешний вид должен быть у серебряных предметов – нужно ли их очищать до металлического блеска или правильнее сохранить тёмную поверхностную плёнку сульфида серебра;

можно ли с археологических предметов удалять все продукты коррозии и лишать тем самым находки атрибута археологического памятника и т. д.

Перед началом реставрации предмет тщательно изучают, определяя при этом а) сохранность; б) из какого металла или сплава сделан предмет; в) наличие или отсутствие металлического ядра; г) толщину слоя коррозии и наличие активных очагов. Кроме того, определяют особенности изготовления изделия, способы соединения отдельных фрагментов, наличие на предмете других материалов и другие технологические особенности. Выявляются также следы предыдущих реставраций и возможные переделки. Всё это необходимо для того, чтобы сформулировать реставрационное задание, рассчитать общий объём работы, последовательность и методы обработки.

Одним из способов максимального невмешательства в предмет является применение к предметам старины из металлов импульсной лазерной сварки, которая превосходит по многим позициям применение в аналогичной ситуации пайки, склеивания или других способов соединения. Но существует ряд металлов, плохо поддающихся воздействию лазерного излучения из-за высокого коэффициента отражения. Особенно в этот ряд попадает серебро – это драгоценный металл, широко использующийся в ювелирном деле. Приходится разрабатывать дополнительные мероприятия для увеличения поглощательной способности отдельных материалов, например серебра, учитывая при этом эстетическую сторону изделия.

### ***Список литературы***

1. Белоусов И.В. Влияние дефокусировки на возникновение прожогов при импульсной лазерной сварке серебра / И.В. Белоусов, Т.Н. Боровик // Образование и наука в современных условиях: Материалы X Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 12 март 2017 г.) / Редкол.: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – №1 (10). – С. 220–221.