

## **Исследование и реставрация археологического лакового седла**

Седло с лаковым покрытием было найдено на территории Республики Тыва (Россия), недалеко от поселка Чаа-Холь, на могильнике Аймырлыг III. Оно входило в состав погребального инвентаря тюркского захоронения датируемого VIII – X вв. Вместе с другими материалами из раскопок Саяно-Тувинской археологической экспедиции ЛОИА АН СССР (Ленинградского отделения Института археологии Академии Наук СССР), предмет в 2003 г. был передан в Государственный Эрмитаж.

Седло, вырезанное из дерева и покрытое восточным лаком черного цвета, поступило в лабораторию в неудовлетворительном состоянии. Седло состоит из двух полок и двух луков, которые сохранилось в нескольких фрагментах. Деревянная основа седла подверглась сильному разрушению и деструкции, повреждено грызунами. Лаковое покрытие частично сохранилось, не потеряв своих свойств, но оно фрагментарно отставало от грунта и основы. Металлическая накладка, штифты передней луки и более поздняя вставка в месте слома накладки (следы починки при бытовании предмета) были сильно корродированы. В полевых условиях фрагменты седла были соединены, частично подклеены, зафиксированы на нитки, из-за различной степени усадки дерева детали подходили друг к другу со значительным смещением. Вся поверхность седла была сильно загрязнена почвенными наслоениями.

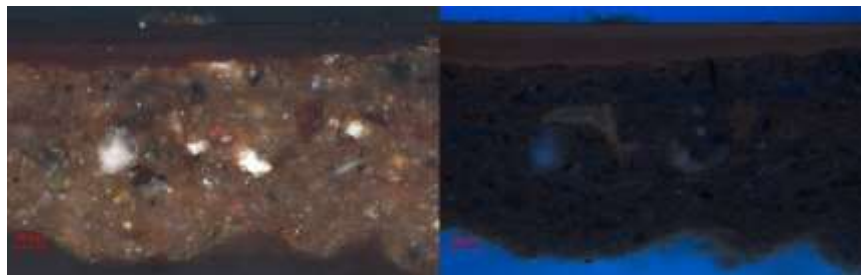
В первую очередь требовалось изучить материал декоративного покрытия, провести консервацию деградировавшего материала основы седла, а также сохранившегося лакового покрытия. Следующая задача состояла в том, чтобы вернуть целостность вида предмета и возможность его экспонирования.



*Рис.1 Фрагмент седла в процессе реставрации*

Перед началом реставрации для определения техники изготовления и природы лакового покрытия экспонат был тщательно изучен. Деревянные детали седла, по определению сотрудника Отдела научно-технологической экспертизы Государственного Эрмитажа М. И. Колосовой, были изготовлены из клена (*Acer sp.*). Исследование в лаборатории реставрации под микроскопом Zeiss Stemi 2000-C позволило увидеть послойные технологические слои нанесения лакового покрытия: проклейку основы, ткань полотняного плетения, приклеенную, главным образом, по периметру полок седла, грунт серого цвета и слой лака черного цвета.

Технико-технологические особенности изготовления объекта были изучены благодаря исследованию стратиграфии шлифов с использованием поляризационного микроскопа и сканирующего электронного микроскопа с энергодисперсионным детектором Hitachi TM3000 (SEM-EDS).



*Рис. 2. Фото шлифа с лакового покрытия седла в видимом свете и УФ-свете*

Таким образом, был изучен состав неорганических ингредиентов грунта и последовательно нанесенных лаковых слоев. Стратиграфическое исследование микрошлифов фрагментов лаковых объектов подтвердило последовательность нанесения на деревянную основу грунта и слоев лака. Изучение шлифов показало, что лак был нанесен в три и более слоя (иногда не очень ровные). В лаковых слоях седла были обнаружены довольно крупные включения жженой кости.

Для идентификации органических компонентов слоев лакового покрытия был использован метод пиролитической хроматомасс-спектрометрии (ТНМ-РУ-ГС/МС) с использованием хроматомасс-спектрометра Agilent7890В/5977 с пиролитической приставкой Frontier Lab. Пиролитическое исследование состава лаковых слоев и грунта показало присутствие в этих образцах биомаркеров лака уруси. Причем, как и в изученных ранее более древних лаковых изделиях, относительное содержание основных компонентов, характерных для лака уруси, на поверхности и в грунте отличалось.

На основе проведенных исследований была подобрана методика консервации. Сохранившиеся фрагменты седла, детали были очищены от поверхностных наслоений, старые склейки демонтированы, удален потемневший жесткий клей. Он удалялся как механически, так и после размягчения подобранным растворителем. Материал основы был укреплен, остановлен процесс разрушения древесины.

Параллельно с укреплением древесины велась консервация лакового покрытия. После удаления сухим и влажным способами почвенных

наслоений деформированные чешуйки лака были прижаты теплым шпателем через фторопластовую пленку и зафиксированы мастикой. Сохранившийся лак после удаления загрязнений, особенно в тех местах, где он не соприкасался с другими деталями конской амуниции, – на внешних краях полок и луках, – предстал в первоначальном виде, не потеряв свой черный цвет и блеск. Фрагменты деталей были подобраны и склеены таким образом, чтобы минимизировать перепад между их поверхностями на лицевой стороне седла. Утраты основы не восполнялись, за исключением круглого сквозного повреждения – в этом месте был сделан каркас из стекловолокна и поверхность частично воссоздана с помощью мастиковки. При необходимости, для создания механической прочности и заполнения пустот при склейке фрагментов применялась мастиковка. Для дальнейшего хранения седла в собранном виде было изготовлено поддерживающее основание по форме спины лошади.

В процессе исследования выявлены технико-технологические особенности в изготовлении данного седла. Наличие в грунте и слоях покрытия лака уруси, а также послойность его нанесения позволяют говорить о том, что седло изготовлено в Китае, где этот лак использовался в качестве декоративного и прочного покрытия для вещей длительного утилитарного использования. Об этом так же свидетельствует древесина, из которой было изготовлено седло, поскольку центральная Тыва не входит в ареал распространения клена, в то время как на территории Китая он произрастает. Появление импортных предметов конского снаряжения в Тыве указывает на достаточно интенсивные контакты местного населения со средневековым Китаем.



*Рис.3. Седло после реставрации*