УДК 7.025(517.3)

ББК 85.101(3Мо)

DOI 10.30792/2222-9175-2018-29-17-20

Мэндбазар Оюунтулга, Сэтцуо Имазу

**ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ КОНСЕРВАЦИИ НА ПРИМЕРЕ
ДРЕВНИХ ДЕРЕВЯННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МОНГОЛИИ**

Особенностью Монголии, расположенной в северо-восточном степном евразийском поясе, в масштабе как самой Евразии, так и всей планеты, является то, что здесь с древности и по настоящее время проживали и проживают многие народы, существовали различные государства. Многочисленные археологические находки являются тому подтверждением. Среди них значительное место занимают предметы из органических материалов, требующие срочной реставрации и консервации, каковыми являются и изделия из дерева. Соответственно, сохранение находок из Монголии как исторических источников является одним из важных направлений в изучении исторического прошлого как самой Монголии, так и Евразии и мира в целом. Вместе с тем, несмотря на высокий уровень проведения археологических исследований в Монголии, все еще существует недостаток в проведении мероприятий по полевой консервации. Именно поэтому первостепенной задачей является изучение этих предметов, их особенностей. Найденные в ходе раскопок предметы из органических материалов очень хрупки, если не принять срочные меры первичной ступени консервации, они очень быстро подвергаются тлену. В зависимости от того, что за органический материал, способы консервации и реставрации отличаются. Поэтому исследователям, работающим непосредственно на раскопе, важно знать в деталях, какой способ первичной консервации в полевых условиях наиболее применим в том или ином случае.

Ключевые слова: Монголия, археологические находки из дерева, наука о консервации.

Mendbazar Oyuntulga, Setsuo Imazu

**BASICS OF THE METHODS OF CONSERVATION
SCIENCE ON THE EXAMPLES
OF ANCIENT WOODEN OBJECTS FROM MONGOLIA**

Mongolia, home to various nomadic peoples, is located in the northeast of the Eurasian Continent and it exerted major influence on the history and culture of East and West. Wooden objects excavated from historic sites not only came from on-site production in Mongolia, but also huge amounts of luxurious objects had been brought from all parts of the Eurasian Continent were excavated revealing the great power as a nomadic country and broad cultural exchange at that time. It includes not only artifacts but also remains from buildings and techniques used. There are many wooden artifacts in good condition for that natural environment, but nowadays, research institutes, museums, exhibitions and storage facilities in Mongolia do not have enough experience of proper conservation of wooden cultural heritage artifacts, which puts them in danger of disappearance unless conservation treatment measures are urgently taken. Considering this situation, this study is intended to recognize the need of conservation of wooden cultural heritage, to research and to establish methodologies of conservation according to the burial

ОЮУНТУЛГА Мэндбазар – доктор, научный сотрудник, Университет г. Нара, Япония. E-mail: ponuma49@yahoo.com.

ИМАЗУ Сэтцуо – профессор, Университет г. Нара, Япония. E-mail: setsuo.imazu@gmail.com.

environment and conditions. In addition, it is aimed at investigating actual situations on the use of wood the continental steppes by identifying resin from each sample of wooden cultural heritage and giving consideration to relations between relevant artifacts and excavated artifacts.

Keywords: Mongolia, excavated wooden objects, conservation science.

Что такое наука о консервации?
Эта наука является отраслью, направленной на сохранение культурного наследия, изучает материалы, структуру и способ изготовления предметов методами естественных и химических наук, детально изучает методы консервации и реставрации предметов – объектов культурного наследия.

В международной практике принято использовать в этих целях в основном полиэтиленгликоль (PEG), алкоголь, вакуумную заморозку. Эта методика направлена на консервацию деревянных изделий с содержанием влаги в пределах 500–1500 %. Однако ее нельзя применять к изделиям из дерева, найденным в степях Монголии, поскольку содержание влаги в них составляет в среднем 50–150 %. Поэтому целью данного исследования является изучение специфики древесины, разработка и внедрение детальной методологии ее консервации и реставрации [今津節生 1999; 伊藤康司 平成 27年 3].

Для сохранения результатов и ценности предметов как исследовательского инструмента необходимо создание стабильных условий хранения после завершения работ по консервации и реставрации. Для этого необходимо придерживаться следующих моментов:

- сохранение первоначальной формы предмета (формы до начала работ);
- обеспечение долговечности экспоната;
- обеспечение возможности повторной реставрации;
- сохранение структуры материала;
- создание стабильной среды хранения;
- сохранение научной ценности предмета.

После завершения работ первоначальной полевой консервации предмета необходимо тщательно изучить его особенности и выбрать подходящие именно для него методы последующей камеральной консервации.

Необходимо:

- сделать отметки до начала работ по реставрации;
- выполнить рисунки, зарисовки, произвести фотофиксирование;
- установить содержание воды (влаги);
- установить видовую принадлежность древесины;
- вывод воды.

Отличительные особенности находок из органических веществ, полученных в ходе археологических раскопок в степном поясе Монголии [Oyuntulga 2010; Оюунтулга 2016а, б; メンドバザル オユントルガ 2014; メンドバザル オユントルガ 2015]:

– сохраняют форму не хуже, чем предметы, обнаруженные в холодных условиях с высоким содержанием влаги и не подверженные бактериальному разрушению;

– в отличие от деревянных изделий с высоким содержанием воды, обнаруженные при раскопках в Европе и Японии, предметы из Монголии, найденные во влажных или сухих условиях, имеют малое содержание воды и пористую структуру, заполненную воздухом;

– на изделиях из древесины, найденных в условиях низкой влажности, часто хорошо сохраняется краска, что является важным фактом и представляет большой интерес для исследователей из разных стран.

На рисунке 1 видим различия в содержании воды в археологических на-

ходках – изделиях из дерева из степной полосы и предметов, найденных в холодных и влажных условиях в Японии. В большинстве случаев деревянные находки из Монголии содержат значительно меньше воды, соотношение составляет 30 к 70 %.

Целлюлоза, гемицеллюлоза и лигнин являются основой остова клеточной структуры дерева, и когда их количество уменьшается, изменяется форма предмета. Причем для деревянных изделий, найденных в степном поясе, характерно сохранение в клеточном строении лигнина в большем количестве, чем целлюлозы и гемицеллюлозы (рис. 2). И насколько

ко бы внешняя сторона древесины не была пришедшей в негодность, мягкой и потерявшей твердость, ближе к сердцевине она обычно более сохранна. По этой причине важно выбирать наиболее приемлемую к конкретным условиям залегания предмета и его состоянию методику работы [Оюунтулга 2017].

В любом исследовании нужно опираться на 5 характеристик [日本文化財科学会第 2016; 文化財保存環境 2016] в зависимости от самого предмета изучения (рис. 3).

И уже после описания по этим характеристикам можно приступать к изучению предмета как исторического ис-

Рис. 1. Содержание влаги в изделиях из дерева, найденных в холодных и влажных условиях в Японии (слева); в менее влажных условиях степной полосы (справа)

Рис. 2. Состояние деградации клеточной структуры древесины

точника или объекта для консервации (рис. 4).

После проведения исследования предмета как исторического источника по трем направлениям становится возможным применить к нему подход как к объекту для консервации и выбрать подходящую методику. В любом случае определяется, откуда, в каких условиях был найден предмет, что из себя пред-

ставляет. В зависимости от этого прямо на площади раскопа начинается выбор подходящей методики для того, чтобы сохранить его в том виде, в каком он был найден. А, следовательно, специалисты, ведущие раскопки, в обязательном порядке должны иметь хотя бы первичные профессиональные знания о методике консервации в полевых условиях.

Рис. 3. Характеристики структуры древесины

Рис. 4. Изучение предмета как исторического источника (слева) и объекта консервации (справа)

Литература

今津節生1999糖アルコール含浸法による保存処理法の実例・出土木製品の保存科学的研究奈良県四条古墳出土木製品の保存処理に関する共同研究、奈良県立橿原考古学研究所.

伊藤康司平成27年3月トレハロース含浸処理法の開発と実用化・より環境にやさしく経済的な方法へ平成 24~26 年度科学研究費助成事業基盤研究 (C) 研究成果報告書.

メンドバザルОюнтолга2014年. 日本文化財科学会・モンゴルにおける出土木製品の保存処理について. 日本文化財科学会第31回大会研究発表要旨集, p. 336-337.

メンドバザルОюнтолга2015年. 日本文化財科学会・モンゴル国出土木製遺物の保存研究 (モンゴル国所在7世紀オランヘレム壁画墓出土遺物を中心に) 日本文化財科学会第 32 回大会研究発表要旨集, 256-267 p.

日本文化財科学会第33回大会研究発表要旨集日本文化財科学会 2016年.

文化財保存環境独立行政法人国立文化財機構・東京文化財研究所編.

Oyuntulga M. Reserch Report of liaodynastys Castle Town site Chintolgoi, Mongolia / *M. Oyuntulga.* Nara University; The Institute of archeology of Academy of Sciences, Mongolia, 2010.

Оюунтулга М. Модон эдлэлийн хадгалалт, хамгаалалтанд «трехалос» сахарын уусмалыг ашигласан судалгаа (Алтайн мөнх цэвдэгт, ойт хээрийн бүсийн олдворын жишээн дээр) / *М. Оюунтулга.* – Улаанбаатар: Улаанбаатар их сургууль, 2016а. – Т. 129-135.

Оюунтулга М. Модон эдлэлийн хадгалалт, хамгаалалтанд «трехалос» сахарын уусмалыг ашигласан судалгаа (тал хээрийн бүсийн олдворын жишээн дээр) / *М. Оюунтулга.* – Улаанбаатар: Үндэсний түүхийн музей, 2016б.

Оюунтулга М. Модон эдлэлийн судалгаа ба хадгалалт хамгаалалтын тулгамдсан асуудал / *М. Оюунтулга* // Музей судлал. – Улаанбаатар: Үндэсний түүхийн музей, 2017.