

Загальні вимоги збереження предметів з металу.

Порушення умов зберігання творів мистецтв у музеях та фондосховищах призводить до прискорення процесів передчасного старіння пам'яток, пошкодження та руйнування їх під дією активних продуктів корозій, іонів хлору та біологічних шкідників. Тому необхідно стежити за постійним дотриманням оптимальних умов. Порушення хоча б одного показника умов зберігання творів мистецтв призводить до зрушення стабільної рівноваги.

Збереженість музейних предметів великою мірою залежить від двох взаємопов'язаних основних факторів небіологічної (абіотичної) та біологічної (біотичної) природи. До біотичних факторів відносять температуру, світло, хімічні забруднювачі, пил; до біологічних — мікроорганізми, комах, гризунів, людину.

Серед найважливіших причин руйнації музейних предметів слід вказати такі:

- ✦ Відхилення вказаних параметрів від нормативних;
- ✦ Різкі та значні коливання температури та вологості;
- ✦ Неправильне зберігання та використання предметів до надходження їх до музею чи безпосередньо в самому музеї;
- ✦ Неправильна упаковка перед транспортуванням;
- ✦ Біологічні шкідники та ін.

Це заслуговує на особливу увагу, оскільки проблема культурних цінностей є невід'ємною частиною загальної проблеми збереженості музейних фондів та експозицій.

Наявність пилу в приміщеннях фондосховища, з точки зору збереженості музейних предметів, є одним із перших неприпустимих факторів. Збираючись на поверхні пил адсорбує з оточуючого середовища різні пари, газу, хімічні речовини, сприяє надмірному зволоженню музейних предметів що прискорює процес старіння експонатів. Також пил є основним джерелом зараження грибами музейних предметів. Частки пилу, що осідають на поверхні затримують на собі спори грибів та створюють сприятливий ґрунт розвитку інших мікроорганізмів. У стані спор гриби можуть зберігатися роками до виникнення для них сприятливих умов. А умови найпростіші — нестабільність температурно-вологісного режиму. Особливо небезпечна підвищена температура при високих значеннях відносної вологості. Тому що, музейні експонати можуть складати-

ся з різних матеріалів (кістка, шкіра, папір, тканина, дерево), які є основною базою розмноження грибка та комах, що сприяє руйнуванню музейних цінностей.

Досить часто зустрічаються предмети прикріплені чи нашиті до тканини, здебільш це предмети культового призначення та речі військового одягу. Тому при збереженні слід враховувати умови зберігання тканини. Тканина інтенсивно руйнується ще й від впливу сонячного світла та сильного штучного освітлення, що виражається в зменшенні міцності волокон, зниженні їх стійкості до багаторазових згинань, вицвітання кольорової тканини і пожовтінні білої. Так, під дією сонячного світла міцність шовкової тканини зменшується у 50 разів, бавовняної у 1,6 раз, льняної у 1,4 рази, шерстяної у 1,2 рази. Таким чином, ці предмети найкраще зберігати в фондосховищах без вікон, а експонувати в залах де вікна захищенні щільною темною тканиною. Освітлення повинно не перевищувати 50 люксів і вмикатися лише під час роботи. Існують також три основні принципи зберігання цих предметів.

1. Горизонтальне збереження в ящиках та лотках, якщо предмети невеликих розмірів.
2. Вертикальне в шафах на манекенах або оплічниках з спеціальними м'якими накладками.
3. На валах якщо предмети великих розмірів або їх не можна згинати.

А що до збереження предметів з металу?

Звичайно, найкраще зберігати всі види металів та відреставровані предмети окремо від "хворих" та мінералізованих. Нажаль не всі музеї можуть собі це дозволити. Тому дотримання правил особливого зберігання та експонування може припинити руйнування металу та продовжити життя пам'ятки.

Для всіх металів головними чинниками, що гарантують їхню відносну стабільність, є чиста атмосфера, вологість не вища за 55% і постійна температура повітря 18°C. Висока вологість неприпустима ще й тому, що предмети, найчастіше археологічні, схильні до постійного руйнування металевого ядра. Бо при взаємодії з вологою хлориста мідь, яка залягає в самому нижньому шарі корозії перетворюється на основну хлорну мідь залучаючи до реакції ще не зруйновану мідь. Хлориста мідь без доступу кисню і вологи може перебувати в пасивному стані роками, але при перепаді температури та вологості повітря, механічного пошкодження патини чи захисного покриття може початися активний процес руйнування предмету. Цей процес може йти безприпривно до повного руйнування металевого ядра та предмету. Але існують

нюанси, про які теж не слід забувати. Так залізо, особливо археологічне, як і мідь з мінералізованим або частково мінералізованим ядром дуже швидко і сильно реагують на підвищену вологість, тому найкраще ці предмети зберігати в поліетиленових герметичних пакунках. Бо при зберіганні мідних сплавів у дерев'яних ящиках утворюються пари кислот, які при підвищеній вологості можуть викликати рецидиви корозії. Тому їх треба додатково обгорнути інгібітованим пакувальним папером. В якості інгібітора можна використовувати бензотриаол.

Мінералізовані, частково мінералізовані та засолені вироби з чорного металу необхідно зберігати при відносній вологості не більше ніж 20%. Такі умови можна створити за допомогою осушувачів повітря. В якості осушувача можна використовувати силікагель. Для цього його кладуть у капроновий мішечок та вміщують разом з предметом у поліетиленовий пакет: 5–6 чайних ложок на пакет 20–30 см. Силікагель має здатність підтримувати певну вологість навіть при різкій зміні. Для зручного контролю насиченням вологості силікагель забарвлюють 5% хлоридом кобальту. Сухий силікагель має сине забарвлення, насичений вологою — рожеве. Коли силікагель набуває рожевого кольору його треба просушити, що дозволяє використовувати його багато разів.

В особливу категорію серед металів треба віднести олово, яке майже не піддається корозії на повітрі і у воді, тому що, вкривається тонкою окисною плівкою (хімічно стійка речовина). Головною небезпекою для олова є понижена температура, бо при мінусовій температурі у цьому металі розвивається олов'яна хвороба, яка називається “олов'яною чумою”. Враховуючи це треба особливо приділити увагу експонатам з олова при транспортуванні у зимовий період, а найкраще їх зовсім не транспортувати у цей час. “Олов'яна чума” це “вірусна” хвороба для цього металу, тому уражені предмети слід зберігати окремо.

Збереження предметів зі срібла також мають свої особливості. В місцях зберігання експонатів не повинні знаходитись предмети, що містять у своєму складі сірку, вільні кислоти, аміак та хлор, щоб уникнути корозії металу срібні предмети, як і мідні, теж треба додатково обгорнути інгібітованим пакувальним папером.

Враховуючи вище написане, найкраще підійти до збереження музейних предметів у комплексі. Краще використовувати в музеях системи автоматичного контролю температури та вологості повітря, засоби стабілізації мікроклімату, системи кондиціонування повітря, особисті прилади зволоження та осушування повітря, використовувати вітрини з різними сорбентами та вітрини з ме-

ханічними системами нагнітання повітря. А також більш ретельно підходити до збереження предметів при транспортуванні.

Література:

1. Мінжулін О. І. Реставрація творів з металу. — К., 1998.
2. Мінжуліна Т. В. Дослідження і реставрація музейного текстилю. — К., 2005.
3. Справочник по элементарной химии. — К., 1977.
4. Шемаханская М. С. Проблемы сохранности предметов из металла в музейных условиях. — М., 1980. вып. I.
5. Алифиренко В. Э. Мониторинг музейного микроклимата в государственном Эрмитаже. стр. 3–8 // Проблема збереження, консервації, реставрації та експертизи музейних пам'яток. V Міжнародна науково-практична конференція. — К. 2005.
6. Проблеми біопошкодження пам'яток історії та культури. — К. 1998.