

## **O OCHRONIE DZIEŁ SZTUKI INŻYNIERSKIEJ PRZEMYSŁU PAPIERNICZEGO**

Na co dzień nie zdajemy sobie sprawy z faktu, że otoczeni jesteśmy dziełami sztuki inżynierskiej, które kształtują świadomość i kulturę materialną człowieka. Dążność do utrwalania osiągnięć jest zjawiskiem normalnym, które przyczynia się do zachowania historii postępu ludzkiego. Każdy przecież stary przedmiot w postaci maszyny, przyrządu, konstrukcji itp. może być traktowany nie jako wysłużony wyrób, lecz jako przedmiot będący zabytkiem kultury, techniki i sztuki. Przedmiot ten reprezentuje myśl techniczną minionych czasów, wysiłek twórców oraz kunszt wykonawczy, a przede wszystkim dokumentuje etapy rozwoju techniki.

Powinnością środowisk technicznych jest ochrona zabytków techniki, bez których nie byłby możliwy żaden rozwój. Sens rozwoju polega na modernizacji przemysłu poprzez wymianę wysłużonych urządzeń na nowocześniejsze, wydajniejsze, efektywniejsze w eksploatacji, które w konsekwencji doprowadzają do zmian w organizacji i technologii produkcji.

Niemożliwe i niecelowe byłoby zachowywanie wszystkiego, co nas otacza. Nie ma potrzeby ochrony wszystkich obiektów technicznych. Ochrona winna być przeprowadzana w oparciu o wnikliwą selekcję przez ludzi specjalizujących się w danej dziedzinie.

W latach 60. w organizowanym wówczas Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju Michał Kowalski zaczął tworzyć kolekcję starych, wysłużonych urządzeń wykorzystywanych w przemyśle papierniczym. Z jego inicjatywy zebrano i odrestaurowano wiele urządzeń służących do czerpania papieru, takich jak stare prasy, formy czerpalne, oraz wiele przedmiotów związanych z maszynową produkcją papieru, które stały się już zabytkami techniki. Oczywiście, zbierano tylko takie urządzenia, których wymiary i waga pozwalały na umieszczenie ich w salach zabytkowej budowli. W tym czasie zgromadzono również wiele modeli maszyn i urządzeń papierniczych wykonanych przez uczniów szkół zawodowych, które w swej naturalnej wielkości nie mogły być eksponowane. W zbiorach znalazło się też sporo starej aparatury do badań wyrobów papierniczych, która jednak nie doczekała się prezentacji ze względu na bardzo zły stan oraz brak możliwości jej odrestaurowania. Na dziedzińcu Muzeum znalazł miejsce dawny gniotownik do rozdrabniania makulatury i celulozy oraz rafka. Taki był początek zachowywania dla potomnych zabytków techniki w przemyśle papierniczym. W dniu otwarcia Muzeum, tj. 26 lipca 1968 r., ekspozycja ta stała się – obok części poświęconej wyłącznie historii papiernictwa

i historii duszniczej papierni – elementem tworzącym wspaniały ośrodek kultury, który gromadzi eksponaty dawnej techniki – skarbnicę pamiątek przeszłości.

Kontynuując dzieło kolekcjonowania wysłużonych urządzeń papierniczych, do posiadanych już przez Muzeum starych przedmiotów dołączono w latach 1980-2004 wiele przyrządów zebranych w zakładach papierniczych. W ten sposób powstała licząca ponad 70 egzemplarzy wspaniała kolekcja starej aparatury laboratoryjnej. Pochodzące z lat 1895-1970 urządzenia służyły niegdyś do badania mechanicznych, chemicznych i optycznych właściwości surowców i wyrobów papierniczych. Starannie odrestaurowana aparatura, której przywrócono dawne piękno formy przemysłowej, jest obecnie jedną z najcenniejszych kolekcji tego typu w Europie. Dzisiaj tworzy unikatową ekspozycję, która jest kolejnym wkładem w dzieło ochrony zabytków techniki i dóbr kultury materialnej.

### **Kwalifikacja i ocena zabytku techniki**

Aby zakwalifikować dany obiekt jako zabytek muzealny i dokonać oceny jego wartości zabytkowej, należy posłużyć się konkretnymi kryteriami. *Instrukcja ewidencjonowania zabytków techniki*<sup>1</sup> wyróżnia zasadnicze kryteria oceny wartości zabytkowej. Są to:

- kryterium postępu technicznego,
- kryterium metrykalne,
- kryterium stopnia zachowania substancji oryginalnej zabytku,
- kryterium rzadkości występowania,
- kryterium położenia obiektu,
- kryterium wartości historycznej i artystycznej.

Według powyższych pojęć trudno jest określić wartość rzeczywistą zabytku. Jeżeli już obiekt techniki uzyskuje kwalifikację zabytkową, to dla muzeum, w którym się znajduje, istotna zaczyna być jego wartość rzeczywista. Każda ocena nieoparta wyraźnymi regułami jest subiektywna i może budzić wątpliwości, zwłaszcza jeżeli w przyjętych kryteriach brak jest elementów uściślających wycenę.

Zabytek techniki nie podlega tym prawom wartościowania co dzieła sztuki. Nie istnieje, przynajmniej u nas, rynek antyków techniki w takim pojęciu jak rynek sztuki, w szczególności malarstwa czy rzeźby bądź sztuki użytkowej. Podejmowane są natomiast działania służące poszanowaniu dorobku cywilizacyjnego, co siłą rzeczy zmusza do kwalifikowania również zabytków techniki.

Przedstawiona metoda wartościowania zabytków techniki w wielkościach rzeczywistych została zastosowana w Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju dla dość szczególnego zakresu. Wiąże się ona bowiem z bardzo wąską dziedziną sztuki inżynierskiej, jaką jest metrologia, i do tego związana wyłącznie z papiernictwem.

---

<sup>1</sup> K. Rosińska, *Instrukcja ewidencjonowania zabytków techniki*, Warszawa 1985, za: A. Paszkiewicz, *Projekt założeń karty ochrony zabytków techniki*, Materiały na sesję „Ochrona zabytków techniki w okresie modernizacji przemysłu”, Warszawa 30-31 marca 1987 r., s. 2-3.

Jest to młoda dziedzina miernictwa, która liczy nieco ponad 100 lat. Jest jednak na tyle charakterystyczna, że warta jest zachowania, gdyż na jej rzecz pracowały duże wytwórnie precyzyjnej i dziś już unikatowej aparatury.

Postęp cywilizacyjny, jaki dokonywał się w tej dziedzinie techniki, powodował systematyczne wycofywanie starych urządzeń, które ze względu na formę i ciekawe rozwiązania techniczne oraz niewielkie gabaryty są wdzięcznym obiektem do ekspozycji w muzeach techniki.

Aparatura zgromadzona dzięki staraniom Muzeum Papiernictwa w Dusznikach i Komisji Historycznej Stowarzyszenia Papierników w Łodzi posiada niewątpliwie cechy zabytków techniki według wszystkich kryteriów oceny. Starannie odrestaurowana tworzy dziś, jak już wspomniano, ciekawą i unikatową ekspozycję.

Kolejnym konsekwentnym krokiem było dokonanie wyceny obiektów dziś już będących zabytkami techniki. Posłużono się tutaj *Společnou Kartą Ochrany Zabytków Techniki*<sup>2</sup> oraz własnym doświadczeniem w tym zakresie. Do określania wyceny przyjęte zostały cztery kryteria z sześciu, jakie prezentuje *Karta...*, przy czym każde z tych czterech kryteriów posiada trzy poziomy oceny. Każdemu poziomowi przyporządkowano określoną liczbę punktów. Przy zastosowaniu tej metody subiektywność oceny zawężono do minimum, gdyż niektóre parametry są bezdyskusyjne. Oczywiście, przyjęty podział nie ma charakteru uniwersalnego i nie można go stosować bezkrytycznie do innych rodzajów urządzeń mających cechy zabytku techniki. Jest to jednak metoda, którą – przy modyfikacji systemu – można zastosować do innych grup czy rodzajów zabytków techniki.

Ocena zabytku w punktach pozwala na finalną ocenę w wartościach rzeczywistych przy założeniu rzeczywistej wartości jednego punktu. Przyjęcie wartości punktu wymaga pewnej analizy ekonomicznej, by finalna wartość urządzeń była możliwie realna. Niemniej jednak, bez względu na wartość punktu, relacje i proporcja wyceny poszczególnych obiektów w określonej grupie będą zachowane.

Dla konkretnej grupy zabytków techniki – dla aparatury metrologicznej do badania właściwości surowców papierniczych i papieru – opracowano następujące kryteria wyceny.

### **1. Kryterium wieku, czyli tzw. kryterium metrykalne**

Kryterium podzielono na trzy strefy czasowe, w których urządzenia te zostały wytworzone:

- do 1929 roku                      14 do 20 punktów
- od 1930 do 1950 roku        6 do 13 punktów
- po 1950 roku                    0 do 5 punktów

Uwzględnione w tym podziale strefy czasowe charakterystyczne są dla faz rozwoju tej dziedziny miernictwa, a tym samym wiążą się ze wzrostem liczby przyrzą-

---

<sup>2</sup> *Společna Karta Ochrany Zabytków*, „Materiały Polskiego Towarzystwa Historii Techniki” 1988, nr 1, s. 4-5.

dów na rynku. Seryjna produkcja urządzeń pomiarowych sięga początkiem lat 70. XIX w., a podjęta została z powodu wzrastającej potrzeby precyzyjnego określania cech badanych produktów. Kiedy przestała już wystarczać ocena organoleptyczna, zaczęto konstruować przyrządy, które zastąpiły w ocenie zmysły ludzkie<sup>3</sup>. Trzeba tu nadmienić, że urządzenia, które sprawdziły się w praktyce, wprowadzono do produkcji na wiele lat, do czasu gdy zostały zastąpione przez nowocześniejsze modele.

## 2. Kryterium częstotliwości występowania obiektu techniki

Częstotliwość spotkania zabytku wyraźnie zależy od następujących czynników:

- wielkość produkcji w poszczególnych przedziałach czasowych,
- wielkość zapotrzebowania przez ówczesne zakłady przemysłowe,
- zdolności finansowe firm na zakup,
- trendy w metodach oceny wyrobów itp.

Aparatura pomiarowa była stosunkowo droga i nie wszyscy decydowali się na jej zakup, a niektóre firmy wręcz uważały ją za zbędną. Niektóre urządzenia wprowadzane były do przemysłu papierniczego selektywnie i w jednostkowych egzemplarzach, co ma szczególne znaczenie w przypadku tych, które dotrwały do naszych czasów. Były także przyrządy popularne, używane przez wszystkich producentów papieru, i wiele z nich dotrwało do dzisiaj. Szczególnego znaczenia nabierają te zabytki techniki, które występują niesłychanie rzadko.

Gradacja częstotliwości występowania przedstawia się zatem następująco:

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| – występowanie rzadkie       | 30 do 50 punktów |
| – występowanie częste        | 16 do 29 punktów |
| – występowanie bardzo częste | 0 do 15 punktów  |

## 3. Kryterium stanu zachowania

Odnalezione egzemplarze zabytków techniki charakteryzowały się zazwyczaj dużym stopniem wyeksploatowania podzespołów, zniszczenia przez czas i niewłaściwe przechowywanie. Praktycznie rzecz biorąc, nie kwalifikowały się do ekspozycji ze względu na nieestetyczny wygląd i ogólny stan zaniedbania. Z reguły każdy obiekt przed wyeksponowaniem w Muzeum musiał zostać poddany zabiegom konserwatorskim, które miały przywrócić mu dawne piękno formy przemysłowej. Natrafiono również na obiekty, które ze względu na staranne przechowywanie nie wymagały specjalnych zabiegów.

Rozpatrując stan zachowania zabytku, ocenę można przeprowadzać dopiero po spełnieniu przez ten obiekt warunków ekspozycji. I wówczas ocenić można stan techniczny, kompletność, oryginalność części itp.

---

<sup>3</sup> M. Szymczyk, *Śląskie papiernictwo w okresie industrializacji kapitalistycznej*, Duszniki Zdrój 2000, s. 211-212.

Ponieważ stan zachowania zawsze odbiega od ideału, przyjęto następujące jego oceny:

- bardzo dobry stan z możliwością użytkowania 16 do 20 punktów
- dobry stan, kompletny, oddający istotę działania 9 do 15 punktów
- słaby stan, niekompletny 0 do 8 punktów

#### 4. Kryterium poziomu technicznego

Jak w każdej dziedzinie techniki, również w tej związanej z miernictwem pewne parametry techniczne uzyskać można przy pomocy niewielkich środków technicznych, z kolei inne wymagają szczególnego zaangażowania wysoko zaawansowanej mechaniki precyzyjnej, optyki itp. Urządzenia pomiarowe były wytwarzane przez zakłady produkcyjne o wysokim poziomie technologii przemysłowej. Zaznaczyć trzeba, że forma architektoniczna, czyli – jak byśmy dzisiaj to określili – forma przemysłowa, nadawała tym urządzeniom pewien styl i piękno, akcentowane w zastosowanych materiałach oraz w kolorystyce. Przyjęto zatem następującą gradację poziomu technicznego obiektu:

- wysoki poziom techniczny wg ówczesnych możliwości technicznych 32 do 60 punktów
- średni poziom techniczny 16 do 31 punktów
- proste, nieskomplikowane technicznie urządzenie 0 do 15 punktów

Łączna liczba punktów z czterech prezentowanych kryteriów może być podstawą do określenia wartości rzeczywistej ocenianego obiektu technicznego w złotych. Jak już wspomniano na wstępie, przyjęcie przez Muzeum wartości punktowej i określanie wartości jednego punktu w złotych pozwoliło na wycenę obiektu. Taki sposób ma tę zaletę, że jakiegokolwiek zmiany wartości złotego mogą bez przeszkód powodować zmiany wartości eksponowanych zabytków techniki. Trzeba tu również zaznaczyć, że do oceny według przedstawionych kryteriów należy angażować specjalistów z danych dziedzin techniki, znających jej historię.

Pojawia się pytanie, czy koszt konserwacji zabytku techniki powinien wywierać wpływ na wycenę opartą o przedstawione kryteria. Wszystko wskazuje na to, że nie, gdyż np. przeprowadzenie konserwacji dwóch jednakowych urządzeń, z których jedno wymaga dużego nakładu pracy, by przygotować je do ekspozycji, a drugie nie wymaga pracy wcale, nie oznacza, że powinny posiadać różną wartość muzealną. Należy zatem przyjąć zasadę, by kosztów remontu i konserwacji nie łączyć z finalną wartością zabytków techniki.

Powyższą metodę oceny i wyceny urządzeń metrologicznych, służących do określania właściwości surowców papierniczych i papierów, zastosowano w Muzeum Papiernictwa w Dusznikach Zdroju. Pozwoliło to na uporządkowanie kolekcji i ocenę jej wartości.

## ON PROTECTING ENGINEERING ARTIFACTS OF PAPERMAKING INDUSTRY

### Summary

For many years the Museum of Papermaking in Duszniki Zdrój has been collecting historic devices for measuring the qualities of papermaking materials and paper. The collection of over 70 pieces was created which now boasts to be one of the most valuable collections of this type in Europe (the oldest devices date back to the 19<sup>th</sup> century). After conservation works the evaluation of the collection was carried out. The method applied was based on four criteria: the age of particular pieces, frequency of occurrence, preservation and technical levels. The method designed for evaluating measuring devices, after being properly adjusted, can be applied to evaluation of technical historic items not related to papermaking.

*Translation  
Aneta Ożga*

## ÜBER DEN SCHUTZ DER INGENIEURKUNSTWERKE DER PAPIERINDUSTRIE

### Zusammenfassung

Seit den 60-iger Jahren sammelt das Papiermuseum in Duszniki Zdrój die historischen Einrichtungen zur Prüfung der Eigenschaften von Papierrohstoffen und Papier. Es ist gelungen über 70 Einrichtungen zu sammeln, die heute eine der wertvollsten solcher Sammlungen in Europa bilden. Nach den durchgeführten Pflegearbeiten ist man an die Abschätzung der Sammlungen herangegangen. Dabei wurde das eigene an 4 Kriterien angelehnte Verfahren eingesetzt. Zu den Kriterien gehören: Alter der einzelnen Objekte, Häufigkeit des Vorhandenseins, Erhaltungszustand und technisches Niveau. Dieses zur Abschätzung von historischen in der Papierindustrie eingesetzten und für Messgeräte geeignete Verfahren kann nach entsprechender Anpassung auch bei der Abschätzung von Technikdenkmälern verwendet werden, die nicht mit der Papierindustrie verbundenen sind.

*Übersetzt von  
Janusz Mrówka*