

Beata Nowogońska*

TRWAŁOŚĆ TECHNICZNA A TRWAŁOŚĆ MORALNA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

TECHNICAL DURABILITY AND MORAL SUSTAINABILITY OF BUILDINGS

Problemy trwałości i zużycia obiektów budowlanych nie zawsze łączą się z ich nieodwracalnym przemianami. Budynki – pamiątki przeszłości, w których prowadzone są prace naprawcze zachowane są do dzisiaj, nie są zapomniane, trwają.

Słowa kluczowe: okres trwałości, zużycie

Problems of durability and wear of buildings does not always mean their permanent vanishing. Buildings, the relics of the past, in which the repairing works have been carried out properly until today, are not forgotten, and they will last.

Keywords: time of life, wear

Wraz z tempem zmian cywilizacyjnych stale kształtują się nowe potrzeby organizowania przestrzeni potrzebnej człowiekowi. Zmieniają się nie tylko wymagania funkcjonalne, ale i upodobania estetyczne. Budynki wznoszone są z nowoczesnych materiałów, powstają nowe technologie, wciąż zmieniają się proporcje, detale. Jednak obok nowości przestrzennych, pamiątki przeszłości pozostają. Budynki pochodzące z minionych wieków nadal są użytkowane, a ich atrakcyjność rynkowa nie spada.

Trwałość techniczna warunkiem istnienia?

Trwałość obiektu budowlanego definiowana jest w literaturze jako zdolność do zachowania posiada-

nych wymagań użytkownika przez określony czas, w warunkach oddziaływania określonych czynników. Miarą trwałości jest czas, w ciągu którego obiekt zachowuje posiadane właściwości.

Trwałość budynku zależy od wielu czynników, zarówno od założeń wyjściowych – własności użytych materiałów, jakości projektu i wykonawstwa, jak i warunków podczas eksploatacji obiektu – sposobu użytkowania oraz wpływu środowiska zewnętrznego.

Z technicznego punktu widzenia czas – okres trwałości budynków nie jest jednakowy. Każdy budynek składa się z wielu elementów składowych wykonanych z różnych materiałów (np. ściany są murowane z cegły, stropy – drewniane ze ślepym pułapem, scho-

* Nowogońska Beata, dr inż., Uniwersytet Zielonogórski, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Instytut Budownictwa.

dy – policzkowe z drewna dębowego, stolarka z drewna sosnowego itp.). Okresy trwałości wszystkich materiałów są inne. W miarę upływu czasu każdy materiał starzeje się, traci swoje wartości użytkowe, a w ostateczności osiąga swój kres trwałości. Problem trwałości elementów składowych budynku ściśle związany jest z ich zużyciem. Zużycie definiowane jest jako utrata wartości użytkowych w miarę upływu czasu.

Czy człowiek ma wpływ na trwałość budynku? Czy istnieje szansa na wydłużenie okresu trwałości użytkowanego budynku, gdzie decyzje wyboru rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych zostały podjęte wcześniej? Czy może człowiek jest bezsilny wobec wpływającego czasu i niszczących wpływów procesów atmosferycznych?

Trwałość eksploatowanych obiektów kształtują nie tylko siły przyrody, ale i działania człowieka. W celu zapewnienia długiego okresu trwałości należy przede wszystkim wykonywać systematycznie prace konserwacyjne i roboty naprawcze uszkodzonych elementów, należy zapewnić prawidłową eksploatację obiektu oraz zabezpieczać elementy od szkodliwego działania otaczającego środowiska. Profilaktyczne naprawy i przestrzeganie właściwych warunków eksploatacyjnych (np. zachowanie założonego klimatu ciepło-wilgotnościowego w pomieszczeniach, nie dopuszczanie do zwiększenia obciążeń większych od założonych w projekcie) spowodują wydłużenie okresu trwałości użytkowanych budynków.

Trwałość moralna warunkiem istnienia?

Zarówno zużycie, jak i trwałość mogą być fizyczne (w literaturze określane także jako techniczne, natural-

ne) i funkcjonalne (moralne). Zużycie fizyczne jest utratą wartości budynku, wynikającą z upływu czasu i sposobu jego użytkowania, a zużycie funkcjonalne – utratą wartości budynku wynikającą z niedostosowania jego funkcji do aktualnych wymogów rynku nieruchomości.

Rozwiązaniem problemów związanych z naturalnym zużyciem i techniczną trwałością budynków są remonty wynikające z naturalnego zużycia elementów budynków. W przypadku zużycia funkcjonalnego zakres prac jest większy, obejmuje modernizacje obiektów, a często adaptacje na współczesne cele użytkowe.

Trwałość moralna jest najczęściej powodem zmian (modernizacji lub adaptacji) w budynku. Niekiedy tylko budynek przestaje być użytkowany, osiąga okres technicznej trwałości i zostaje poddany rozbiórce.

Czy architektura może przemijać?

Modernizacje i adaptacje obiektów zabytkowych są wynikiem nieuchronnie zmieniających się wymagań człowieka. Urok budynku zabytkowego sprawia jednak, że dokonywane zmiany w obiekcie są niewielkie. Wprowadzane nowości są wręcz wpasowywane w architekturę istniejącą.

W przypadku nowych obiektów, wznoszonych obok zabytkowych poddanych renowacji, powstają budynki, będące wynikiem pracy projektanta nad rozwiązaniem nawiązującym do historycznego otoczenia. Aktualne standardy funkcjonalne ujęte w nowościach technologicznych nie niszczą zabytkowej tkanki.

Tak więc architektura *stara* wciąż żyje, a nawet wręcz stawia warunki architekturze *nowej*. Do architektury istniejącej dostosowywane są nowe obiekty (a nie odwrotnie).

BIBLIOGRAFIA

Achterberg G., Hampe K.H., *Baustoffe und Bauunternehmenskosten – Wirtschaftlich günstige Relationen von Herstellung und Unterhaltungskosten der Gebäude. Schriftenreihe Bau und Wohnforschung des Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Heft 04.051, Nds MBL nr 43 1976.*

Konecki W., Sitkowski J., Ulatowski A., *Remonty budynków mieszkalnych.* Arkady, Warszawa 1978.

Linczowski Cz., *Trwałość, ochrona i eksploatacja budowli.* Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 1992.

Masters L. W., Brandt E., *Systematic Methodology for Service Life Prediction of Building Materials and Components.* Materials and Structures, nr 22/1989.

Runkiewicz L., *Remonty i modernizacje obiektów budowlanych – określenia i stosowanie.* Zeszyt Naukowy Politechniki Wrocławskiej Nr 71, Wrocław 1998.

Skarzyński A., Signetzi R., *Wybrane problemy prognozowania i programowania napraw budynków mieszkalnych.* Materiały Konferencji Naukowej Wydz. Budownictwa Lądowego Politechniki Poznańskiej i Wydziału Inżynierii Technicznej w Brnie nt. „Perspektywy modernizacji i konstrukcji pozemnych staveb”, Poznań – Brno 1988.

Ścisłowski Z., *Trwałość budowli,* Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej 1995.

Winniczek W., *Wycena budynków i budowli podejściem od-tworzeniowym,* CUTOB-PZITB, Wrocław 1993.