

Renata Samotyj

Biblioteka Naukowo-Techniczna, Uniwersytet Narodowy „Politechnika Lwowska”  
e-mail: rsamotyj@gmail.com

Iwanna Woronkova

Katedra Wzornictwa Środowiska Architektonicznego,  
Uniwersytet Narodowy „Politechnika Lwowska”

## NOWOCZESNE KSZTAŁTOWANIE PRZESTRZENI W BIBLIOTECE UNIWERSYTECKIEJ NA PRZYKŁADZIE RENOWACJI WYBRANYCH BIBLIOTEK

Na podstawie przykładów renowacji uniwersyteckich bibliotek w Europie i Ameryce dokonano analizy architektonicznych rozwiązań, wewnętrznego rozplanowania, elementów wyposażenia wnętrz dostosowanych do potrzeb użytkowników wewnętrznych i zewnętrznych.

### WPROWADZENIE

Biblioteki uniwersytetów, których historia i architektura kształtowały się w ciągu wielu dziesięcioleci lub nawet wieków, przeważnie wyróżniają się nieproporcjonalnym zagospodarowaniem przestrzeni – mają jedną wielką salę czytelnictwa, podczas gdy pozostałe pomieszczenia wewnętrzne są z reguły ciemne, ciasne i nie odpowiadają współczesnym wymaganiom oraz potrzebom użytkowników. Charakterystyczne cechy takich bibliotek stanowią: niezorganizowana infrastruktura, przestarzałe urządzenia, nieefektywne wykorzystanie dostępnej przestrzeni, przepełnione stelaże książkowe, niedogodne pokoje do pracy, nieprzemyślane rozplanowanie, wadliwie zaprojektowana strefa obsługi itp. Ukraina dotychczas nie ma biblioteki uniwersyteckiej, która odpowiadałaby wysokim wymaganiom współczesnego użytkownika, zaspokoiła jego potrzeby funkcjonalne, estetyczne i psychologiczne. Niewątpliwie są podejmowane próby zmiany sytuacji na lepsze (na przykład kapitalny remont w bibliotece Kijowsko-Mohylańskiej Akademii, rekonstrukcja biblioteki Ukraińskiego Katolickiego Uniwersytetu we Lwowie), lecz mają one charakter wyjątkowy ze względu na brak finansowego wsparcia uniwersyteckich bibliotek ze strony państwa oraz krótkowzrocznej polityki kierownictwa samych wyższych uczelni.

W jaki sposób więc biblioteki – wykonujące tradycyjne zadania zbierania, zachowania i rozpowszechniania informacji przy stale wzrastającym tempie rozwoju komunikacji naukowej i społecznej (kiedy konieczne staje się spełnienie nowych wymagań użytkowników, wprowadzenie nowoczesnych technologii elektronicznych, wyposażenie wszystkich wydziałów we współczesne urządzenia, wydzielenie pomieszczeń dla wspólnej i indywidualnej pracy oraz twórczości) – mogą jednocześnie zachować dostateczną plastyczność swojej przestrzeni, aby umożliwić przyszłe jej zmiany? Taki skomplikowany problem powstaje podczas planowania rekonstrukcji uniwersyteckiej biblioteki, którego rozwiązanie wymaga przede wszystkim zmiany podejścia do podstawowych jej funkcji. W ciągu ostatniego dziesięciolecia światowa praktyka zademonstrowała innowacyjne, stylistycznie urozmaicone modele uniwersyteckiej biblioteki, oparte na zasadzie integracji różnorodnych kulturalnych i oświatowych funkcji w bibliotecznym środowisku. Są to funkcje ośrodka informacyjnego, stanowiącego jednak przestrzeń publiczną, wystawową, kawiarnię medialną, księgarnię, muzeum itp.

W artykule przedstawiono analizę sposobu formowania przestrzeni architektonicznej współczesnej biblioteki uniwersyteckiej w trakcie prac renowacyjnych na przykładach następujących obiektów: Biblioteki Uniwersyteckiej we Freiburgu (Niemcy) i w Strasburgu (Francja), Biblioteki Bodleiana w Oksfordzie (Wielka Brytania), Biblioteki Jagiellońskiej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (Polska) oraz Biblioteki Perkinsa Uniwersytetu Duke'a w Dorem (USA).

## ZMIANA PARADYGMATU SPOŁECZNEGO BIBLIOTEKI

Podczas kształtowania ogólnej koncepcji przestrzeni bibliotecznych w celu renowacji już istniejących bibliotek istotnym czynnikiem jest określenie podstawowych kryteriów i podejścia do podejmowanych rozwiązań. XXI wiek przyniósł kardynalne zmiany w uświadomieniu roli i znaczenia biblioteki jako instytucji. Jeśli dawniej biblioteka odpowiadała tradycyjnej koncepcji biblioteki-magazynu, a jej przestrzeń wewnętrzna była przeważnie przeznaczona do gromadzenia, opracowywania, chronienia i magazynowania wydań drukowanych, to dziś uniwersytecka biblioteka stanowi ośrodek życia nie tylko studenckiego, staje się instytucją otwartą i dostępną dla całej społeczności. Właśnie dlatego w strukturze uniwersyteckiej biblioteki pojawiają się takie nowe funkcje i przestrzenie, jak galerie wystawowe, kawiarnie, muzea, sale wykładowe itp., a jej architektura staje się otwarta nie tylko konceptualnie, ale także fizycznie, pozwalając bibliotece osiągnąć przejrzystość jej celów i funkcji.

Takim właśnie paradygmatem kierowano się podczas renowacji Biblioteki Perkinsa (il. 1), która stała się nie tylko ośrodkiem życia studenckiego, ale również centrum intelektualnym i laboratorium dydaktycznym. Podobnie w Bibliotece Bodleiana na Uniwersytecie w Oksfordzie (il. 2) w ramach renowacji planowane są nowe możliwo-

ści i rozwój programów współdziałania ze społeczeństwem, grupami obywatelskimi, uczniami szkół itp.



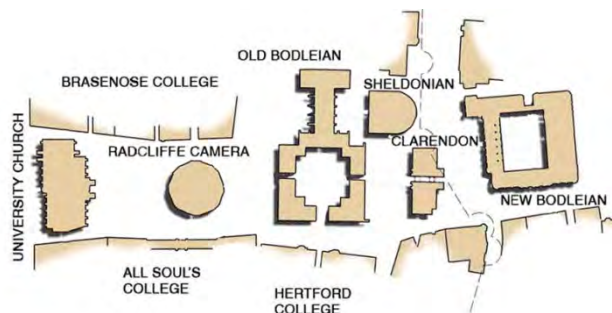
Il. 1. Biblioteka Perkinsa, Uniwersytet Duke'a



Il. 2. Oksfordzka Biblioteka Bodleiana

### LOKALIZACJA BIBLIOTEKI W STRUKTURZE MIASTA, MIASTECZKA UNIWERSYTECKIEGO, GMACHU UCZELNI, W ZESPOLE Z INNYMI DZIAŁAMI

Istotny wpływ na frekwencję w bibliotece uniwersyteckiej ma jej lokalizacja. Jednoznacznie można stwierdzić, że obecność biblioteki w strukturze samego uniwersytetu (w gmachu uczelni czy na terenie kampusu) wpływa dodatnio nie tylko na jej popularność wśród studentów, ale sprawia, że biblioteka aktywnie uczestniczy we wszystkich procesach naukowych i oświatowych przebiegających na uczelni. Jeśli przeanalizować lokalizację wielu uniwersyteckich bibliotek na świecie, to okaże się, że zawsze zajmują czołowe miejsca w strukturze uniwersytetu. Na przykład Biblioteka Perkinsa, położona w samym centrum kampusu, stanowi jednolity, zwarty, scentralizowany zakład, w którym współczesne i perspektywiczne technologie mogą być integralnie połączone z tradycyjnymi zasobami zapewniającymi pełny zakres usług bibliotecznych, tworząc unikatowe społeczne środowisko dla studiów i badań [4].



Il. 3. Plan części głównej kampusu w Oksfordzie

Biblioteka Bodleiana, położona w miejskim centrum Oksfordu, w sercu historycznego uniwersytetu (il. 3), jest ważną częścią miejskiego pejzażu, znajdując się w otoczeniu takich budowli jak Clarendon Building i Sheldonian Theatre.

## RÓŻNE PODEJŚCIA DO RENOWACJI BUDYNKÓW BIBLIOTECZNYCH STOSOWANE W PRAKTYCE ARCHITEKTONICZNEJ

### ZMIANA WEWNĘTRZNEJ PRZESTRZENI BUDOWLI Z ZACHOWANIEM ISTNIEJĄCYCH ELEWACJI

Jeżeli biblioteka stanowi zabytek historii i architektury, a także jest częścią architektonicznego zespołu miasta, to przestrzeń biblioteczna powinna być zmieniana z uwzględnieniem jej oryginalnego ukształtowania. Wzorcowymi przykładami zachowania zewnętrznej architektury po całkowitej lub częściowej transformacji przestrzeni wewnętrznej mogą być: projekt renowacji uniwersyteckiej biblioteki w Strasburgu (arch. Agence Nicolas Michelin & Associés) [1] oraz projekt renowacji Biblioteki Bodleiana Uniwersytetu Oksfordzkiego.

Podstawą projektu renowacji biblioteki w Strasburgu (il. 4) stała się całkowita rekonstrukcja wewnętrznej przestrzeni w rezultacie demontażu istniejących stropów w centralnej części budowli pod kopułą, zmiana przestrzeni strefy wejściowej, poszerzenie sal czytelników dzięki wykorzystaniu przestrzeni wewnętrznych podwórek, zastosowanie nowych zasad wzornictwa przy projektowaniu wewnątrz itp. W nowo utworzonym centralnym atrium przewidziano schody oświetlane górnym światłem od świetlika kopuły, łączące wszystkie cztery poziomy biblioteki. W ten sposób nowa biblioteczna przestrzeń staje się otwarta i dostępna dla publiczności, nawet dla zwiedzających [5].

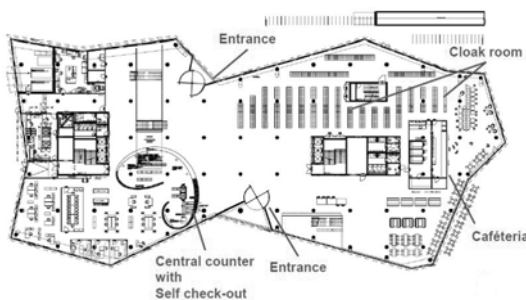


Il. 4. Biblioteka Uniwersytetu Narodowego w Strasburgu

Projekt renowacji Biblioteki Bodleiana przewiduje zmianę wewnętrznej przestrzeni biblioteki dzięki usunięciu „jądra” budowli – magazynu książek o jedenastu poziomach, który planuje się przenieść do podziemnych pomieszczeń. Zamiast dawnego magazynu proponuje się urządzenie wielkiego atrium, które będzie odgrywać rolę przestrzeni publicznej. Z atrium przewidziano dostęp do górnych kondygnacji biblioteki, w tym również do nowego centralnego magazynu książek. Z południowej strony gmachu planuje się zorganizowanie nowej strefy wejściowej z frontowymi schodami, wyposażonymi w pobocze przeznaczone dla użytkowników o specjalnych potrzebach.

#### ZMIANA WEWNĘTRZNEJ PRZESTRZENI BUDOWLI Z CAŁKOWITĄ ZMIANĄ ELEWACJI

Jeżeli gmach biblioteczny oraz jego wewnętrzna przestrzeń nie przedstawia szczególnej wartości architektonicznej (jak w większości budowli zrealizowanych według typowych projektów XX w.), to zazwyczaj zachowuje się sam szkielet nośny, a elewację tworzy na nowo [6]. Projekt renowacji biblioteki we Freiburgu (il. 5) przewiduje całkowity demontaż starej betonowej fasady, zamiast której budowla ma otrzymać nową skórę ze stali wysokiej jakości i termicznie wytrzymałego szkła [3].



Il. 5. Biblioteka Uniwersytecka we Freiburgu

#### ROZBUDOWA BIBLIOTEKI Z UWZGLĘDNIENIEM STYLISTYKI ISTNIEJĄCEGO ZESPOŁU BIBLIOTECZNEGO

Aby nie naruszać wyrazu architektonicznego zespołu ukształtowanego w ciągu wielu lat i dzięki różnym rodzajom działalności, podczas projektowania nowych budowli bibliotek architektki z reguły wykorzystują charakterystyczne cechy, elementy i stylistykę już istniejącego zespołu bibliotecznego. Nowa budowla nie powinna kontrastować z otaczającym środowiskiem, a wręcz przeciwnie, harmonijnie je dopełniać i podkreślać jego walory. Jako udany przykład poprawnego rozwoju historycznie ukształtowanego środowiska bibliotecznego przez dobudowę nowych budynków

w stylistyce już istniejącego zespołu można przytoczyć zespół Biblioteki Perkinsa (projektanci Shepley Bulfinch Richardson & Abbott Architects) [4]. W 2005 roku otwarto tu nowy budynek Bostock i szklany pawilon von der Heyden (il. 6).

Jeszcze jednym ciekawym przykładem rozbudowy biblioteki może być nowy gmach biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wykorzystane w nim pionowe rytmiczne okienne rozczłonowania elewacji są podobne do istniejących na fasadzie gmachu wzniesionego w latach 1931–1939 (arch. Waclaw Krzyżanowski), również gama barwna i skala nowej zabudowy pozwalają jej stać się harmonijną częścią istniejącego zespołu bibliotecznego [2].



Il. 6. Pawilon von der Heyden,  
Uniwersytet Duke'a



Il. 7. Biblioteka Jagiellońska

## WIELOFUNKCJONALNY CHARAKTER POMIESZCZEŃ BIBLIOTECZNYCH

Osobliwość współczesnych tendencji stanowi wydzielenie ze struktury biblioteki samodzielnego holu, który pełni funkcję przestrzeni publicznej, zapewniając wolny dostęp nie tylko dla studentów i wykładowców uczelni, ale i dla odwiedzających spoza uczelni. Taki hol należy projektować na parterze biblioteki, a wejście do niego powinno być bezpośrednio z ulicy. Rozwiązanie takie zapewnia również oddzielenie głównej części biblioteki, do której wejście jest chronione i wymaga okazania karty czytelnika.

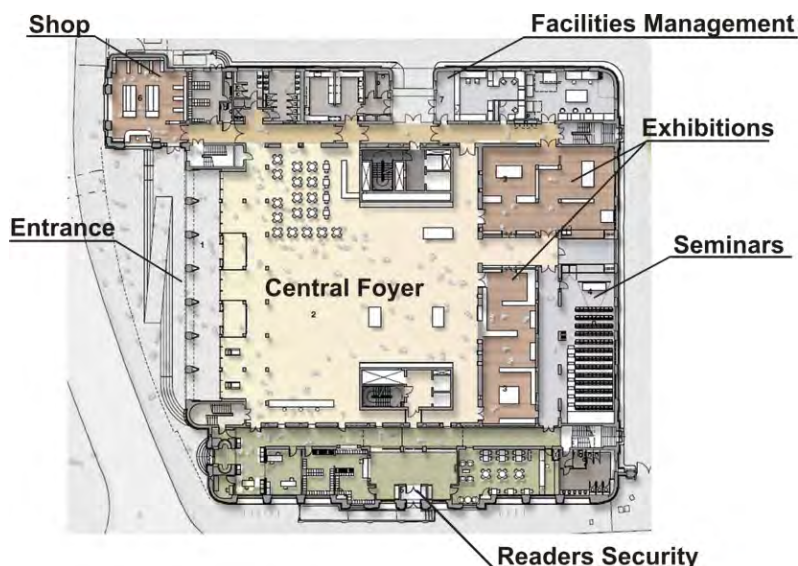
W holu przewiduje się zainstalowanie automatycznych punktów zwrotu książek (w systemie *self checkout*), punktów informacyjnych, sali wystawowej, witryn do rozmaitych ekspozycji tematycznych, kawiarni, księgarni, muzeum biblioteki czy uczelni, urządzenie miejsc do wypoczynku, zaopatrzonych w miękkie meble moduło-



we lub imitujące meble uliczne, urządzenie wejścia bezpośrednio z holu do sali konferencyjnej itp.

Podczas rozbudowy biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego (arch. Atelier Loegler i partnerzy) na parterze nowej części gmachu przewidziano przestrzeń do rejestracji nowych użytkowników i zwrotu książek z wypożyczalni, przestrzeń na okresowe wystawy, kawiarnię, muzeum i salę konferencyjną.

W projekcie renowacji Biblioteki Bodleiana (arch. Wilkinson Eyre Architects) [7] zaprojektowano ogólnie dostępny hol z kawiarnią na 120 miejsc, pomieszczenie wystawowe, księgarnię, istnieje możliwość obsługiwanania 250 uczestników specjalnie organizowanych imprez (il. 7).



Il. 7. Biblioteka Bodleiana. Plan I piętra

Wielofunkcyjny hol przewidziany jest także w projekcie rekonstrukcji Biblioteki Uniwersyteckiej we Freiburgu (arch. Degelo Architekten): wydzielono miejsce na główny punkt informacji, kawiarnię na 130 miejsc oraz szatnię.

Główna część biblioteki w ciągu ostatniego dziesięciolecia doznała istotnych zmian. Nowe biblioteki są projektowane przede wszystkim zgodnie z podstawową zasadą otwartości przestrzeni i łatwego dostępu do informacji jakiegokolwiek rodzaju. Wejście do głównego pomieszczenia prowadzi z reguły z publicznego holu biblioteki albo z atrium. Separowane pomieszczenia biblioteczne zastąpiono jednolitą, otwartą przestrzenią ze swobodnym rozmieszczeniem magazynów książek, punktem informacji, gdzie wydawanie książek przeważnie odbywa się za pomocą automatycznego systemu *self checkout*, a użytkownik sam obiera sobie miejsce do pracy lub odpoczynku.

## KONSTRUKTYWNOŚĆ JAKO ŚRODEK TRANSFORMOWANIA PRZESTRZENI

Konstruktywność wiąże się ściśle z funkcjonalnością i oznacza zdolność do transformacji przestrzeni za pomocą sztywnych przegród (z wykorzystaniem rozmaitych materiałów: gipsokartonu, szkła itp.), albo na odwrót, organizowanie nowego „płynnego” podziału przestrzeni na strefy za pomocą mebli modułowych. Konstruktywność odgrywa także ważną rolę w zabezpieczeniu pomieszczeń przez system ochrony przeciwpożarowej, służący do lokalizowania ognia w ograniczonej przestrzeni.

## EKONOMICZNOŚĆ

Ekonomiczność stanowi jedną z najważniejszych właściwości architektonicznej organizacji przestrzeni i nie sprowadza się tylko do wykorzystania tanich konstrukcji, ale polega na użyciu mebli i konstrukcji opartych na wspólnym module, co umożliwia przebudowę przestrzeni biblioteki w zależności od zmian technologicznych oraz konkretnej sytuacji. Powstają otwarte przestrzenie o różnym przeznaczeniu, zapewniające warunki do pracy zgodnej z zainteresowaniami, przebywania razem, odpoczynku itp.

## WYRAZ ESTETYCZNY

Wyraz estetyczny może wydawać się najbardziej naturalnym kryterium wyboru określonego rozwiązania w dziedzinie projektowania wnętrz. Jego zastosowanie opiera się na wykorzystaniu wyobraźni przestrzennej, praw kolorystyki, psychologicznych aspektów percepcji form, brył i linii, możliwości gry światłem, barwą, doboru materiałów podczas kształtowania i dekoracji wewnętrznej przestrzeni i wreszcie na elementarnym dobrym smaku. Cała trudność jednak polega na tym, że projektowanie przestrzeni współczesnych bibliotek polega na równoczesnym uwzględnieniu wszystkich omówionych właściwości: wielofunkcyjności, konstruktywności i ekonomiczności.

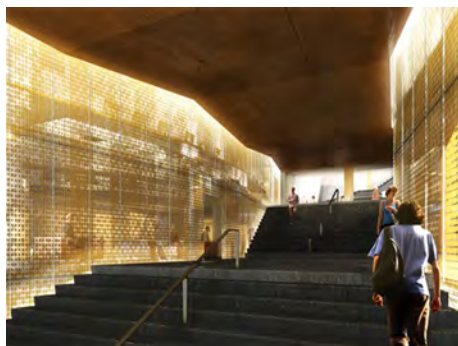
Każda biblioteka wykorzystuje różne metody, aby osiągnąć estetyczny wyraz przestrzeni architektonicznej, ale zawsze dąży do zapewnienia użytkownikom komfortowych warunków uczenia się, prowadzenia badań, wzajemnej komunikacji. Na przykład w wystroju wnętrz Biblioteki Perkinsa Uniwersytetu Duke'a wykorzystano stylistykę współczesnej komercyjnej księgarni oraz kawiarni internetowej, przez zmianę koloru ścian wydzielono przestrzeń do pracy, a naturalne oświetlenie dodaje nastroju, zmiękcza ostrość kątów prostych.



Projekt aranżacji wnętrza Biblioteki Bodleiana przewiduje w czytelnich pastelowe kolory ścian oraz zastosowanie drewna w dużej ilości, co stwarza przestrzeń kameralną i zaciszną. W galerii wystawowej natomiast proponuje się wykorzystanie ciemnych barw, aby za pomocą punktowego oświetlenia zaakcentować wystawione eksponaty. Otwartość i dostępność publicznej przestrzeni atrium podkreślają jasne odcienie materiałów użytych do wystroju, lekkie konstrukcje ogrodzenia galerii, naturalne oświetlenie od świetlika kopuły (il. 8).



Il. 8. Projekt wnętrza Biblioteki Bodleiana



Il. 9. Projekt renowacji biblioteki w Strasburgu

Podobne zasady projektowania przestrzeni leżą również u podstaw projektu renowacji biblioteki w Strasburgu: maksymalne wykorzystanie naturalnego oświetlenia, zwłaszcza dzięki utworzeniu nowych lukarn w salach czytelni, zastosowanie neutralnej kolorystyki i naturalnych materiałów, wyposażenie pomieszczeń w wygodne meble o prostych kształtach (il. 9).

Duże znaczenie podczas renowacji przestrzeni historycznie ukształtowanych bibliotek ma zachowanie ich swoistej atmosfery, pamiątek przeszłości. Na przykład podczas rozbudowy biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego dokonano renowacji starych mebli w przedwojennej części instytucji, odnowiono uszkodzone elementy i materiały w wystroju wnętrza, konstrukcje okien i drzwi, oryginalne świeczniki itp.

W projekcie renowacji Biblioteki Bodleiana są przewidziane tylko nieznaczne zmiany w dekoracji pomieszczeń na parterze wschodniego skrzydła gmachu, które stanowi najcenniejszy zabytek kultury i historii w całym zespole budowli. Pomieszczenia te planuje się odremontować i odnowić, zachowując w pełni ich tradycyjny charakter.

## WSPÓŁCZESNE ŚRODKI TECHNICZNE, KTÓRE WPŁYWAJĄ NA ZMIANĘ CHARAKTERU ORGANIZACJI PRZESTRZENI ARCHITEKTONICZNEJ

Nowe technologie dyktują nową organizację przestrzeni bibliotecznej, której istotę stanowi szybki i łatwy dostęp użytkownika do jakiegokolwiek rodzaju informacji. Dlatego, kształtując architektoniczną przestrzeń współczesnej uniwersyteckiej biblioteki, należy wziąć pod uwagę czynniki związane z wykorzystaniem nowych informacyjnych technologii.

- Automatyzację miejsca pracy:
  - wykorzystanie podręcznych komputerów o rozmaitych systemach oprogramowania,
  - możliwość korzystania w bibliotece z własnego przenośnego komputera (notebooka), co wymaga nie tylko zwiększenia liczby gniaz sieciowych, ale i zapewnienia miejsc do pracy indywidualnej,
  - samodzielne korzystanie użytkowników biblioteki z kopiarek, co skłania do wyposażenia pomieszczeń w odpowiednie urządzenia,
  - możliwość wykorzystania w bibliotece systemu ePrint.
- Zainstalowanie interaktywnych komputerowych terminali z katalogiem elektronicznym:
  - komputerowe interaktywne terminale z ekranem dotykowym rozmieszcza się przy wejściu do biblioteki, w holu służącym jako przestrzeń publiczna, poza granicami zespołu głównych pomieszczeń,
  - niestandardyzowane rozwiązanie, dotyczące rozmieszczenia komputerowych paneli sterowania, może stać się niekiedy istotnym kompozycyjnym elementem w przestrzeni biblioteki (na przykład Narodowa Biblioteka Techniczna w Pradze).
- Istnienie sieci bezprzewodowej pozwala użytkownikom kontaktować się i współdziałać w dowolnym czasie i miejscu uniwersyteckiego miasteczka. Dzięki temu sama biblioteka i inne publiczne miejsca w tradycyjnym kampusie (korytarze, westybule, ogródki, podwórza) nabierają nowego znaczenia.
- Możliwości wykorzystania nowych środków audiowizualnych i materiałów:
  - bez wydzielenia izolowanych pomieszczeń do korzystania z materiałów audiowizualnych;
  - z korzystaniem ze specjalnie przystosowanych i wyposażonych pomieszczeń do przesłuchania i przeglądu nagrań audiowizualnych.

## WNIOSKI

Na podstawie przytoczonych przykładów renowacji kilku uniwersyteckich bibliotek w Europie i Ameryce zanalizowano kryteria wyboru architektonicznych rozwiązań z uwzględnieniem zmian społecznego paradygmatu biblioteki, lokalizacji uniwersyteckiej biblioteki w strukturze miasta czy miasteczka uniwersyteckiego (kampusu). Rozpatrzono główne zasady stosowane w architektonicznej praktyce renowacji bibliotecznych budowli. Podano charakterystykę systemów wewnętrznego planowania oraz elementów wyposażenia wnętrz dostosowanych do potrzeb użytkowników. Pokazano, jak współczesne technologie informacyjne wpływają na charakter organizacji przestrzeni architektonicznej.

## LITERATURA

- [1] *Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg. Architectural project* [online], [dostęp 05.05.2013]. Dostępny w Internecie: <<http://www.bnu.fr/en/institution/architectural-project/presentation>>.
- [2] *Gmach Biblioteki Jagiellońskiej* [online], [dostęp 05.05.2013]. Dostępny w Internecie: <[http://www.bj.uj.edu.pl/o\\_bib/gmachbj1\\_pl.php#3](http://www.bj.uj.edu.pl/o_bib/gmachbj1_pl.php#3)>.
- [3] *New Library Buildings in Europe. Documentation 2012*, M. Svobodová (red.), Praga 2012.
- [4] *Perkins Library. Duke University*, [w:] M.M. Lombardi, T.B. Wall, *Learning Spaces* [online], [dostęp 05.05.2013]. Dostępny w Internecie: <<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/P7102cs4.pdf>>.
- [5] *Rehabilitation of the National University Library. Strasbourg* [online], [dostęp 05.05.2013]. Dostępny w Internecie: <<http://www.anma.fr/EN/projet/BibliothqueNational>>.
- [6] *Sanierung der Universitätsbibliothek Freiburg* [online], [dostęp 05.05.2013]. Dostępny w Internecie: <<http://idw-online.de/pages/en/news404042>>.
- [7] *Wilkinson Eyre Architects New Bodleian boards* [online], [dostęp 05.05.2013]. Dostępny w Internecie: <<http://ebookbrowse.com/wilkinson-eyre-architects-new-bodleian-boards-pdf-d317939398>>.

FORMING MODERN ARCHITECTURAL SPACE IN A UNIVERSITY LIBRARY  
IN THE EXAMPLE OF RENOVATION OF SOME LIBRARIES

Based on examples of restoration of university libraries in Europe and America, the analysis has been made of architectural solutions, internal layout, interior elements tailored to the needs of internal and external users.