

Renata Samotyj*

Науково-технічна бібліотека
Національного університету «Львівська політехніка»
Ivanna Voronkova**
Кафедра дизайну архітектурного середовища
Інституту архітектури Національного університету
«Львівська політехніка»



WPLÝW TECHNOLOGII INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH NA ORGANIZACJĘ PRZESTRZENI ARCHITEKTONICZNEJ BIBLIOTEKI [INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACT ON THE ORGANIZATION OF ARCHITECTURAL SPACE IN LIBRARIES]

* Dr RENATA SAMOTYJ, kierownik działu naukowo-metodycznego Науково-технічної бібліотеки Національного університету «Львівська політехніка» [Biblioteki Uniwersytetu Narodowego „Politechnika Lwowska”], doktorat w zakresie teorii i historii edytorstwa. Dwie najważniejsze publikacje: (2009) „Łapać życie za skrzydła”: dzieje czasopisma młodzieży akademickiej Politechniki Lwowskiej „Życie Techniczne” w okresie Drugiej Rzeczypospolitej. [W:] H. Kosętko, B. Góra, E. Wójcik red. (2009). *Kraków – Lwów: książki, czasopisma, biblioteki XIX i XX wieku*. T. 9, cz. 2. Kraków: Wydaw. Naukowe Akademii Pedagogicznej, s. 232–236; (2007) *Działalność wydawnicza i popularyzacja wiedzy technicznej w środowisku Politechniki Lwowskiej*. [W:] J. Dzieńkowska red. (2007). *Książka, biblioteka, informacja – między podziałami a wspólnotą*. Kielce: Wydaw. Akademii Świętokrzyskiej, s. 65–71. E-mail: rsamotyj@gmail.com

** Mgr IVANNA VORONKOVA, asystent, Кафедра дизайну архітектурного середовища, Інститут архітектури (IAPX), Національний університет «Львівська політехніка» [Katedra Kształtowania Środowiska Architektonicznego, Instytut Architektury, Uniwersytet Narodowy „Lwowska Politechnika”]. Dwie najważniejsze publikacje: (2009) „Класифікація існуючих типів бібліотек і сучасні тенденції формування архітектури бібліотечного середовища”: науково-практичний журнал „Строительство библиотек: миф или реальность” [„Klasyfikacja istniejących rodzajów bibliotek i współczesne tendencje kształtowania architektury bibliotecznej”: naukowo-praktyczne czasopismo „Budownictwo bibliotek: mit lub rzeczywistość”]. „Строительство & реконструкция” [„Budownictwo i Rekonstrukcja”] № 6, С. 38–40 [pod nazwiskiem Czerpńska]; (2006) *Synthesis of Gardens, Parks and Libraries Spaces as an Aspect of the Cultural Educational Activity* [Ogrody, parki, biblioteki: synteza przestrzenna jako aspekt edukacji kulturalnej]. [W:] J. Rylke red. (2006). *Przyroda i miasto*. T. 8. Warszawa: Wydaw. SGGW, s. 101–110 [pod nazwiskiem Cherpńska]. E-mail: ivanna.che@gmail.com

[RENATA SAMOTYJ, PhD; Head of Scientific and Methodological Department of Науково-технічна бібліотека Національного університету «Львівська політехніка» [Library of the Lviv Polytechnical State University], doctorate in Theory and History of Edition. Two the most important publications: (2009) „Łapać życie za skrzydła”: dzieje czasopisma młodzieży akademickiej Politechniki Lwowskiej „Życie Techniczne” w okresie Drugiej Rzeczypospolitej [„Seize the Life by Its Wings”. *History of the Journal „Życie Techniczne” Published by the Students of Lviv Polytechnical University under the Second Republic*]. [In:] H. Kosętko, B. Góra, E. Wójcik eds. (2009). *Kraków – Lwów: książki, czasopisma, biblioteki XIX i XX wieku*. T. 9, cz. 2 [Kraakow – Lviv: Books, Journals, Libraries in 19th and 20th Centuries. Vol. 9, Part 2]. Kraków: Wydaw. Naukowe Akademii Pedagogicznej, s. 232–236; (2007) *Działalność wydawnicza i popularyzacja wiedzy technicznej w środowisku Politechniki Lwowskiej* [Publishing Activity and Dissemination of Technical Knowledge in the Lviv Polytechnical University Settings]. [In:] J. Dzieńkowska ed. (2007). *Książka, biblioteka, informacja – między podziałami a wspólnotą* [Book, Library, Information – between Cleavages and Community]. Kielce: Wydaw. Akademii Świętokrzyskiej, s. 65–71. E-mail: rsamotyj@gmail.com]

[IVANNA VORONKOVA, assistant, Кафедра дизайну архітектурного середовища, Інститут архітектури (IAPX), Національний університет «Львівська політехніка» [Chair of Architectural Environment’s Design, Institute of Architecture, Lviv Polytechnical State University]. Two the most important publications: (2009) „Класифікація існуючих типів бібліотек і сучасні тенденції формування архітектури бібліотечного середовища”: науково-практичний журнал „Строительство библиотек: миф или реальность”. [„Classification of Existing Library Types and Contemporary Trends in Shaping of Library Architecture”: *Journal for Scholars and Practitioners „Library Construction: Myth or Reality”*]. „Строительство & реконструкция” [„Budownictwo i Rekonstrukcja”] № 6, С. 38–40 [under the name Czerpńska]; (2006) *Synthesis of Gardens, Parks and Libraries Spaces as an Aspect of the Cultural Educational Activity*. [In:] J. Rylke ed. (2006). *Przyroda i miasto* [Nature and City]. T. 8. Warszawa: Wydaw. SGGW, s. 101–110 [under the name Ivanna Cherpńska]. E-mail: ivanna.che@gmail.com]

Abstrakt: Pod wpływem przeobrażeń współczesnego środowiska informacyjnego zmieniają się tradycyjne funkcje biblioteki, co odzwierciedla się także w jej wewnętrznej organizacji przestrzennej. Ewolucja biblioteki w kierunku wielofunkcyjnego ośrodka naukowo-kulturalnego oznacza wzmożoną dbałość o zaspokojenie potrzeb emocjonalnych i społecznych użytkowników. To z kolei wymaga stworzenia innowacyjnych koncepcji architektonicznych, zakładających ścisłą współpracę kierownictwa biblioteki z zespołem architektów. Szczególnie istotna jest zmiana tradycyjnego wizerunku biblioteki – powiązanie nowoczesności ze spuścizną historyczną. Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie, jak nowe technologie, stosowane w dziedzinie architektury i bibliotekarstwa, wpływają na doskonalenie przebiegu procesów bibliotecznych i stopień satysfakcji użytkowników.

ARCHITEKTURA – BIBLIOTEKA – INFORMACJA – INNOWACJE – PRZESTRZEŃ

Abstract: In modern society, influenced by new information environment, the traditional library functions are changing, which is reflected in the organization of its inner space. The evolution towards multifunctional scientific and cultural centers, thoughtfully committed to fulfilling emotional and social needs of users, requires development of innovative concepts in close collaboration of architect with the head of the library. What is considered as particularly important is the substitution of traditional library pattern with an organic combination of novelty and historical heritage. This authors attempt to identify the impact of new technologies implemented in architecture and librarianship on the optimization of library processes and users' satisfaction.

ARCHITECTURE – INFORMATION – INNOVATION – LIBRARY – SPACE

*

* *

SPOŁECZNO-KULTUROWY WYMIAR BIBLIOTEKI

Biblioteka jako instytucja społeczna i kulturalna skupia na sobie uwagę badaczy z wielu dziedzin nauki od czasów, kiedy zaczęto sobie uświadamiać, że jest ważnym elementem życia wspólnoty kulturowej. Biblioteka jako zjawisko socjokulturowe była w centrum uwagi takich wybitnych myślicieli i twórców XX w. jak Roland Barthes, Jorge Luis Borges, Umberto Eco, Michel Foucault, Hans Georg Gadamer, Pitirim A. Sorokin i innych.

Koniec XX w. cechują znaczne zmiany w działalności bibliotek. Dawniej biblioteka była instytucją posiadającą monopol na informację; obecnie, w czasach ogólnej dostępności i swobodnego obiegu informacji w Internecie oraz zacierania się granic między „naukowym i nienaukowym, prawdziwym i fałszywym”, warunkiem pomyślnego funkcjonowania biblioteki jest efektywność opracowywania i rozpowszechniania informacji. Współczesna biblioteka reprezentuje przejściową, eksperymentalną formę „syntezy tradycyjnych i nowatorskich form gromadzenia i kategoryzacji wiedzy” [Markowa 2009, dok. elektr.].

Nie należy jednak zapominać o oświatowo-kulturotwórczej funkcji biblioteki. Pojęcie „biblioteka” interpretuje się dziś w nowy sposób, jako przestrzeń intelektualną – miejsce do naukowej pracy i spotkań, jako ośrodek kulturalny, oświatowy i rekreacyjny. Oprócz głównych funkcji, w celu stworzenia dodatkowych usług i zapewnienia użytkownikowi komfortu, wprowadza się funkcje towarzyszące, takie jak punkty usługowe, miejsca spotkań dla społeczności lokalnej itd. [Трубецков 2007, dok. elektr.].

Wyróżniającą cechą przestrzeni informacyjnej nowego typu jest jej elastyczne rozplanowanie, w którym jeden obszar funkcjonalny płynnie przechodzi w inny, a każdy z nich może łatwo ulegać modyfikacjom. Rezygnacja z ustalonej, precyzyjnej organizacji przestrzeni na rzecz planowania o swobodnej kompozycji, idei *one room library*, sprzyja pełnemu wykorzystaniu całego budynku biblioteki, a nie tylko jego poszczególnych części. Architektura „nowej” biblioteki przewiduje stwarzanie użytkownikom takich warunków, które pozwalałyby łączyć ze sobą funkcje związane z różnymi aspektami życia społecznego i komunikacji publicznej.

ARCHITEKTONICZNA I TECHNOLOGICZNA KONCEPCJA WSPÓŁCZESNYCH BIBLIOTEK

Światowe doświadczenie wskazuje, że w warunkach wzrastającej roli informacji w życiu społeczeństwa szczególnego znaczenia nabierają także badania nad architektonicznym ukształtowaniem budynków związanych ze świadczeniem usług informacyjnych. Współpraca między różnymi naukami w tej sferze jest wielostronna i urozmaicona. Artykuł ten poświęcony jest zagadnieniu interdyscyplinarnego współdziałania specjalistów reprezentujących bibliotekoznawstwo i architekturę. Podjęto próbę udzielenia odpowiedzi na pytanie, jak nowe technologie, stosowane w dziedzinie architektury i bibliotekarstwa, wpływają na funkcjonowanie i rozwój bibliotek.

W wyniku interdyscyplinarnych badań podejmowanych w bibliotekoznawstwie i naukach architektoniczno-inżynierskich określono czynniki, które wpływają na architektoniczno-artystyczne koncepcje gmachów bibliotek:

- czynnik organizacji wewnętrznej przestrzeni determinuje planowanie rodzaju i liczby pomieszczeń przy uwzględnieniu wymogów optymalnego dostępu do wszystkich zasobów, zarówno użytkowników, jak i personelu biblioteki (strefa czytelników oraz strefa bibliotecznych służb i administracji);
- czynnik społeczno-funkcjonalny wpływa na konieczność stworzenia architektonicznej przestrzeni nowego typu, ukierunkowanej na zewnętrzne związki komunikacyjne biblioteki ze społecznością miasta (kraju), spełnianie wymagań współczesnego użytkownika, reklamę jakościowo nowych usług;
- czynnik urbanistyczny określa parametry bryły budynku biblioteki oraz jego usytuowanie w kampusie uczelni lub administracyjnie-mieszkalnej strefie zabudowy dzielnicy (miasta);
- czynnik architektoniczno-planistyczny, związany z funkcjami biblioteki ośrodka jako naukowo-informacyjnego i kulturalnego, wymaga poszukiwania oryginalnych rozwiązań architektoniczno-artystycznych w odniesieniu do zagospodarowania i dekoracji wnętrza;
- czynnik ekologiczny, wyznaczający charakter współczesnego zespołu bibliotecznego, wiąże się z oceną jakości środowiska, stworzonego przez architekta w trakcie projektowania i przeznaczonego dla pełnowartościowego przechowywania, udostępniania i odbioru informacji;
- czynnik inżynierski odpowiada za oryginalne i niezawodne konstrukcyjne rozwiązanie gmachu biblioteki, pozwalające stworzyć komfortowe i bezpieczne środowisko dla przebiegu funkcjonalnych procesów w bibliotece [Черненко 2009, dok. elektr.].

Współczesna biblioteka, spadkobierczyni tradycji i doświadczeń wielowiekowego rozwoju bibliotekarstwa, kumuluje w sobie ponadto funkcje ośrodka naukowo-badawczego, kulturalnego i oświatowego. Ważnym zadaniem przy opracowaniu architektoniczno-artystycznej koncepcji gmachu biblioteki jest zatem stworzenie jej wizerunku jako ośrodka wielofunkcyjnego. Temu właśnie służy organizacja pomieszczeń według zasady jednolitej wspólnej przestrzeni, która dzieli się na obszary funkcjonalne [Proskuriakow, Czerpińska 2007, s. 139–149], z wyodrębnieniem stref rekreacyjnych, które sprzyjają nie tylko pracy, ale i wypoczynkowi oraz zacieśnianiu więzi społecznych, a ponadto tworzą swoisty klimat biblioteki.

Podziałowi na strefy odpowiadają następujące segmenty:

- centralna strefa służb bibliotecznych: wypożyczalnia, która grupuje się wokół jednego punktu, gdzie prowadzi się obsługę czytelników; czytelnie;
- strefa przechowywania różnych źródeł informacji;
- strefa administracyjna;

W związku z nową interpretacją funkcjonalnej specyfiki organizacji przestrzeni bibliotecznej, do tej podstawowej listy zostały dodane:

- strefa mediateki (fonoteka, wideoteka, pracownie komputerowe);
- strefa działań społecznych i kulturalnych (sala konferencyjna, audytorium, przestrzeń wystawowa, muzeum);
- strefa rekreacyjno-relaksowa (atrium, tarasy, zimowe ogrody, strefy wypoczynkowe, wykorzystanie dachu);
- strefa usług reprograficznych;
- strefa handlowa (kawiarnia, sklep z artykułami piśmiennymi itd.).

Ważnego znaczenia nabiera dążenie do zapewnienia komfortu nie tylko użytkownikom zewnętrznym – podczas organizowania wnętrz biblioteki należy zwrócić uwagę na potrzeby „użytkownika wewnętrznego”, a mianowicie na komfort pracy personelu biblioteki, na dobre wyposażenie miejsc pracy [Walczak 2009, dok. elektr.].

Wprowadzenie do działalności bibliotek nowych komputerowych technologii informacyjno-komunikacyjnych stało się przesłanką powstania przestrzeni informacyjnej nowego typu – mediateki (Fot. 1)*, czyli biblioteki, w których koncentrują się najnowsze osiągnięcia informatyczne. Jak twierdzi znany współczesny japoński architekt Tojo Ito:

Współczesna architektura „zrasta” się ze środowiskiem informacyjnym [...] Architektura jest dziś medialną powłoką. Gdy człowiek okrywa się powłoką w postaci samochodu, „zyskuje” bardziej rozwinięte fizyczne ciało. Otaczając się powłoką medialną, ludzkość zyskuje bardziej rozwinięty umysł. Możliwość obcowania z wytworami kultury w formie elektronicznej kruszy archetyp tradycyjnej biblioteki lub muzeum. Wszystkie funkcje muzeum, galerii, teatru, biblioteki łączy w sobie mediateka [Tojo Ito 2008, dok. elektr.].

Architektura mediateki odpowiada jej istocie, a więc jest to zawsze przestrzeń otwarta, cechująca się prostotą i lakonicznością form oraz wykorzystaniem lekkich materiałów, takich jak szkło. Podczas projektowania wnętrz uwzględnia się nie tylko wymogi funkcjonalne, np. szybkość i sprawność odnajdywania informacji, ale również konieczności zaspokojenia całego zespołu potrzeb użytkowników – psychologicznych, estetycznych oraz oświatowych. Dlatego też większość współczesnych bibliotek pracuje zgodnie z zasadą „wszystko dla czytelnika”. Koncepcja wnętrz bibliotek multimedialnych zakłada estetyczne urozmaicenie, komfort i dostępność, co przejawia się przede wszystkim w elastycznym rozplanowaniu przestrzeni użytkowej, bez wykorzystania wewnętrznych przegród (Fot. 2).

Wprowadzenie do działalności bibliotecznej elektronicznych nośników informacji istotnie zmienia zagospodarowanie przestrzenne, wymaga bowiem tworzenia nowych pomieszczeń do ich przechowywania (Fot. 3) i udostępniania (Fot. 4, 5), co jednak ma tę zaletę, że pozwala zaoszczędzić na powierzchni magazynowej.

* Ilustracje (fotografie i wizualizacje) zostały zamieszczone w Aneksie na końcu artykułu. Autorki odpowiadają za zgodność ilustracji (Fot. 1–15, Wizualizacje 1–3) z prawami autorskimi.

Nieodłączną częścią każdej biblioteki jest katalog. W przeszłości tradycyjne katalogi kartkowe lokowano przeważnie w oddzielnych pomieszczeniach obok wypożyczalni i czytelni. W bibliotekach, w których stosowano zdecentralizowane udostępnianie i odrębne magazyny, konieczne było udostępnianie osobnego katalogu kartkowego w każdym z działów. W związku z tym, w planistycznej strukturze biblioteki należało przewidywać szereg dodatkowych pomieszczeń i powierzchni dla rozmieszczenia całego zespołu katalogów, przy czym trasy ruchu użytkowników i bibliotecznego personelu nie powinny się były przecinać.

Przeobrażenia społeczno-kulturowe oraz rozwój nowych technologii stały się impulsem do automatyzacji procesów bibliotecznych i stałego doskonalenia systemów informacyjno-wyszukiwawczych. Obecnie wykorzystanie katalogów elektronicznych bezpośrednio determinuje architektoniczno-planistyczną organizację środowiska biblioteki. Ze względu na sposób użytkowania, katalogi te można podzielić na: „pionowe” (stanowiska do pracy na stojąco) i „poziome” (w pozycji siedzącej).

Stanowisko „pionowe” może mieć rozmaity styl i konfigurację, w zależności od upodobań projektanta i finansowych możliwości biblioteki; spotyka się zatem:

- stanowiska wolnostojące (Fot. 6);
- boksy (Fot. 7);
- konsole mocowane do bocznych ścian regałów.

Stanowiska wolnostojące rozmieszcza się zazwyczaj w holu głównym. Zaletą takiego rozwiązania jest to, że użytkownik może przeprowadzić wyszukiwanie i zamówić potrzebne materiały bez konieczności wychodzenia poza obszar strefy ogólnodostępnej. Pionowe ustawienie jest dogodne i ergonomiczne dla użytkownika, a ponadto pozwala zaoszczędzić kilka metrów powierzchni użytkowej biblioteki. Stanowiska siedzące mają z reguły postać oddzielnego zautomatyzowanych miejsc do pracy; są przeznaczone do długotrwałego i gruntownego opracowania informacji z możliwością swobodnego dostępu do Internetu. Najczęściej rozmieszcza się je bezpośrednio w czytelni, w pobliżu punktu wydawania zamówień (Fot. 8).

Przestrzeń zajmowana wcześniej przez tradycyjne katalogi kartkowe może być wykorzystana, w zależności od wymiarów zwolnionych pomieszczeń:

- w celach dydaktycznych: do prowadzenia zajęć lub pracy w grupach (indywidualne kabiny dla niewielkich grup użytkowników-studentów);
- w celach oświatowych: do urządzenia sali muzealnej lub wystawowej;
- w celach rekreacyjnych: jako kawiarnia internetowa, pokój wypoczynkowy dla personelu biblioteki.

W funkcjonalnej organizacji przestrzeni bibliotecznej obecnie wiele uwagi poświęca się projektowaniu indywidualnych miejsc do pracy, które mogą przybierać różnorodne formy:

- pokoiku-kabiny o niewielkich wymiarach (około 1,5 x 2 m) i wszechstronnym wyposażeniu (Fot. 9); takie stanowiska, przeznaczone do pracy naukowej, wykorzystują przeważnie użytkownicy z grona kadry akademickiej i samodzielni badacze;
- indywidualnego stanowiska pracy o nowoczesnym, urozmaiconym wystroju (Fot. 10);
- ruchomej przegrody, której kształt i położenie może się zmieniać zależnie od funkcji wykorzystywanej przestrzeni – przegrody takie wykonuje się z tworzyw sztucznych, drewna, metalu, a nawet spotyka się konstrukcje nadmuchiwane (Fot. 11); boksy tworzone za pomocą ruchomych przegród przeznaczane są zazwyczaj do indywidualnych zajęć w grupach.

W nowoczesnej architektoniczno-planistycznej organizacji budynków bibliotek szeroko wykorzystuje się systemy otwartego dostępu do półek (Fot. 12), a pojawienie się lekkich modułowych mebli pozwala bez większego wysiłku fizycznego dokonywać potrzebnych zmian w bibliotecznym wnętrzu i tworzyć doraźnie nowe kompozycje na potrzeby okazjonalnych przedsięwzięć kulturalno-rozrywkowych (Fot. 13).

Zastosowanie w magazynach oprócz zwyczajnych książkowych regałów także tzw. boksów – przesuwalnych szaf, daje możliwość powiększania pojemności magazynów i racjonalnego zagospodarowania powierzchni użytkowej (Fot. 14).

Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technicznych w zakresie transportu dokumentów w obrębie biblioteki znacznie podnosi efektywność świadczenia usług i wpływa dodatnio na organizację pracy personelu. Coraz powszechniej wykorzystuje się np. systemy przenośników taśmowych – ruchome kontenery poruszające się w pionie lub w poziomie, kursujące wewnątrz magazynu i poza nim.

Współczesnej biblioteki nie można sobie wyobrazić bez nowoczesnych technologii zapobiegania kradzieżom. Do codziennej praktyki bibliotek weszły systemy identyfikacji za pomocą fal radiowych (RFID). Oprócz funkcji ochrony, technologia RFID przewiduje organizację samoobsługowej, zautomatyzowanej wypożyczalni. Pojawiły się także pierwsze doniesienia o implementowaniu w niektórych ośrodkach bibliotekarzy-robotów. System taki, wprowadzony np. w magazynie Biblioteki Uniwersytetu w Chicago, opiera się na wykorzystaniu technologii RFID: każda jednostka zbiorów zwartych wyposażona jest w indywidualny mikroprocesor (chip), na którym zarejestrowano najważniejsze dane identyfikacyjne danego egzemplarza; podczas wypożyczania lub zwracania książki, chip jest skanowany, a pobrane z niego informacje w czasie rzeczywistym wprowadzane są do bazy wypożyczeń. Księgozbiór biblioteki przechowywany jest na specjalnych trzypoziomowych regałach (Fot. 15), a wyszukiwaniem i dostawą książek do RFID-skanera zajmują się roboty. Średni czas wyszukania 5 to około 2,5 minuty [В США используются роботы-библиотекари 2006, dok. elektr.].

Osobny komentarz należy poświęcić także problematyce przebudowy oraz modernizacji bibliotek. Wykorzystanie starych budynków ma wiele zalet, ale przy ich renowacji zwykle pojawiają się komplikacje o charakterze technicznym, funkcjonalnym i estetycznym. Zaletami starej budowli może być:

- usytuowanie na planie miasta;
- wartość architektoniczna i historyczna.

Główne trudności przy rekonstrukcji starych bibliotek zazwyczaj wiążą się:

- z powierzchnią wewnętrznych pomieszczeń – mogą być one zbyt wielkie lub za małe;
- z kubaturą pomieszczeń – nieodpowiednią wysokością sufitów;
- z istnieniem wewnętrznych ścian i przegród, które nie mogą być demontowane;
- z nieodpowiednim rozmieszczeniem klatek schodowych, korytarzy, rozplanowaniem pokoi;
- z niedostateczną wytrzymałością podłóg i stropów;
- z właściwościami stylu budowli, takimi jak: wygląd zewnętrzny, wymiary i rozmieszczenie okien i drzwi, szczególne cechy architektoniczne wewnątrz itp.

Jako przykład modernizacji starego budynku bibliotecznego budowli odpowiednio do współczesnych potrzeb można przytoczyć projekt akademicki renowacji Naukowej Biblioteki UN „Politechnika Lwowska” (Wizualizacje 1–3). Projekt renowacji budynku przy ul. Profesorskiej we Lwowie został opracowany przez studen-

tów Katedry Kształtowania Środowiska Architektonicznego Instytutu Architektury UN „Politechnika Lwowska”, pod kierunkiem prof. W. I. Proskuriakowa oraz asystent I. S. Voronkovej.

W ramach modernizacji budynku Biblioteki przewiduje się remont elewacji, przeplanowanie jej przestrzeni wewnętrznej wraz ze zmianą podziału na strefy funkcjonalne (z wolnym dostępem do półek w działach udostępniania), a także z wydzieleniem przestrzeni wystawowych i informacyjnych oraz stref rekreacyjnych, co pozwoli stworzyć bardziej komfortowe i dogodne warunki dla użytkowników biblioteki. W planowaniu pojawiły się nowe elementy strukturalne, takie jak kabiny-pokoje do pracy indywidualnej, punkty usługowe (reprografia), kawiarnia literacka, pomieszczenia wystawowe i sala konferencyjna.

PODSUMOWANIE

W centrum interdyscyplinarnych badań w obszarze bibliotekoznawstwa i nauk architektonicznych znajduje się zespół czynników, które wpływają na kształtowanie technologicznej, architektonicznej i artystycznej koncepcji budynków bibliotecznych. Następstwem globalnych zmian w przestrzeni komunikacji publicznej jest konieczność przekształceń także w zakresie architektoniczno-przestrzennej organizacji bibliotek. Biblioteczna przestrzeń powinna być projektowana, budowana i wyposażana z uwzględnieniem współczesnego stanu i perspektyw rozwoju technologii. Wykorzystanie współczesnych rozwiązań architektoniczno-przestrzennych pozwala stwarzać użytkownikom komfortowe warunki realizowania szerokiego spektrum potrzeb informacyjnych, społecznych, intelektualnych w ramach struktury jednego obiektu.

WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA I OPRACOWANIA

Amsterdam.unlike – The Definitive City Guide for the Mobile Generation, dok. elektr.

<http://amsterdam.unlike.net/locations/304724-Centrale-Bibliotheek-OBA> [odczyt: 26.04.2010].

Biblioteca Aleksandrina, dok. elektr. [http://www.bibalex.org/english/gallery/images/b%20\(04\).jpg](http://www.bibalex.org/english/gallery/images/b%20(04).jpg) [odczyt: 26.04.2010].

ArchDaily – Platforma Networks. Broadcasting Architecture Worldwide, dok. elektr.

http://www.archdaily.com/11651/seattle-central-library-oma-lmn/1941317037_seattle-central-library-fdoherrera-134/
[odczyt: 15.02.2010].

Черненко, G.N., dok. elektr. (2009). Архитектура университетских библиотек. Автореферат диссертации на соискание академической степени магистра архитектуры.

<http://www.raai.sfedu.ru/Magistratura/Diccertat/Chernenko.pdf> [odczyt: 20.03.2010].

FLIKR – Inflatable Pod Glasgow Caledonian University, dok. elektr.

<http://www.flickr.com/photos/jiscinfonet/146800599/> [odczyt: 26.04.2010].

FLIKR – Beanbags Saltire Centre Glasgow Caledonian University, dok. elektr.

<http://www.flickr.com/photos/jiscinfonet/146800110/in/set-72157623182282643/> [odczyt: 26.04.2010].

FLIKR – Jose Vasconcelos Library of Mexico, dok. elektr. http://www.flickr.com/photos/photos_clinker/295038829/
[odczyt: 26.04.2010].

Капуста В. (1997). The Architecture of Tourism: Capital Monitor. *Canadian Architect*. January 1997, p. 24–27.

Компьюлента, dok. elektr. http://science.compulenta.ru//301085/?phrase_id=5870733 [odczyt: 26.04.2010].

Lib.uchicago – The University of Chicago Library, dok. elektr.

<http://www.lib.uchicago.edu/e/su/microforms/microform3.JPG> [odczyt: 26.04.2010].

- Маркова Т.Б., dok. elektr. (2006). Антропология – Библиотека как феномен культуры. Автореферат диссертации на соискание академической степени магистр архитектуры. <http://anthropology.ru/ru/texts/markovat/abstract.html> [odczyt: 20.02.2010].
- Новая университетская жизнь, dok. elektr. <http://gazeta.sfu-kras.ru/node/840> [odczyt: 26.04.2010].
- Old and New Libraries in Germany. An Invitation to the IFLA 2003 in Berlin, dok. elektr. <http://www.ib-berlin.de/~eplclass/glasgow.htm> [odczyt: 26.04.2010].
- Proskuriakow W.I., Czerpińska I.S. (2007). Suczasni tendencii formuwannia ta rozwytku architektury budiwel i sporud, przyznaczenych dla zberigannia, popownennia ta peredaczi informacji. [W:] Regionalnyje problemy architektury i gradostroitelstwa: sbornik trudow, wyp. 9-10. „Teoria i praktika”. Odessa: „Astroprint”, s. 139–149.
- The Artblog – Roberta Fallon and Libby Rosof’s artblog, dok. elektr. <http://theartblog.org/blog/wp-content/uploads/Adam-library-individual-units1.jpg> [odczyt: 26.04.2010].
- The Phaidon. Atlas of Contemporary World Architecture (2004). New-York: “Phaidon”, p. 138.
- Тойо Ито, dok. elektr. (2008). Образ архитектуры электронной эпохи. http://www.forma.spb.ru/magazine/articles/d_014/main.shtml [odczyt: 20.02.2010].
- Трубецков К.Е., dok. elektr. (2007). Библиотека нового тысячелетия СобираТЕЛЬНЫЙ образ. *Библиотечное дело* nr 1(47). <http://www.bibliograf.ru/issues/2007/1/64/0/634/> [odczyt: 10.03.2010].
- Walczak, A., dok. elektr. (2009). Promocja bibliotek poprzez architekturę, czyli o czym pisze się na łamach czasopisma „Architektura Murator”. *Biuletyn EBIB* nr 3(103). <http://www.ebib.info/2009/103/a.php?walczak> [odczyt: 12.02.2010].
- В США используются роботы-библиотекари, dok. elektr. (2006). http://science.compulenta.ru/301085/?phrase_id=5870733 [odczyt: 10.03.2010].

ANEKS



Fot. 1. Mediateka, Sendaj (Japonia)

Źródło: The Phaidon. Atlas of contemporary world architecture (2004). New-York: “Phaidon”, p. 138. [odczyt: 12.02.2010].



Fot. 2. Biblioteka Centralna, Seattle (USA)

Źródło: ArchDaily – Platforma Networks. Broadcasting Architecture Worldwide.

http://www.archdaily.com/11651/seattle-central-library-oma-lmn/1941317037_seattle-central-library-fdoherrera-134/ [odczyt: 15.02.2010].



Fot. 3. Biblioteka Uniwersytetu w Chicago (USA)

Źródło: <http://www.lib.uchicago.edu/e/su/microforms/microform3.JPG> [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 4. Biblioteka Uniwersytetu w Chicago (USA)

Źródło: <http://www.lib.uchicago.edu/e/su/microforms/microform1.JPG> [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 5. Biblioteka Uniwersytetu Tokijskiego (Japonia)
Źródło: http://www.archdaily.com/22711/tama-art-university-library-toyo-ito-by-iwan-baan/440313285_tama-library-9366/ [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 6. Biblioteka w Szanghaju (Chiny)
Źródło: <http://gazeta.sfu-kras.ru/node/840> [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 7. Centrum Informacyjne, Ottawa (Kanada)
Źródło: Beth Kapusta (1997). *The Architecture of Tourism: Capital Monitor*. *Canadian Architect*. January 1997, p. 24–27.



Fot. 8. Centralna Biblioteka Publiczna w Amsterdamie (Holandia)
Źródło: <http://amsterdam.unlike.net/locations/304724-Centrale-Bibliotheek-OBA> [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 9. Biblioteka Aleksandryjska (Egipt)
Źródło: [http://www.bibalex.org/english/gallery/images/b%20\(04\).jpg](http://www.bibalex.org/english/gallery/images/b%20(04).jpg) [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 10. Centralna Biblioteka Publiczna w Amsterdamie (Holandia)
Źródło: <http://theartblog.org/blog/wp-content/uploads/Adam-library-individual-units1.jpg> [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 11. Biblioteka Uniwersytetu w Glasgow (Szkocja)
Źródło: <http://www.flickr.com/photos/jiscinfonet/146800599/> [odczyt: 26.04.2010].



Fot. 12. Biblioteka w Mexico City (Meksyk)
Źródło: http://www.flickr.com/photos/photos_clinker/295038829/ [odczyt: 26.04.2010]



Fot. 13. Biblioteka Uniwersytetu w Glasgow (Szkocja)
Źródło: <http://www.flickr.com/photos/jiscinfonet/146800110/in/set-72157623182282643/> [odczyt: 26.04.2010]



Fot. 14. Biblioteka Narodowa, Frankfurt nad Menem (Niemcy)
Źródło: <http://www.ib.hu-berlin.de/~eplass/glasgow.htm>
[odczyt: 26.04.2010].



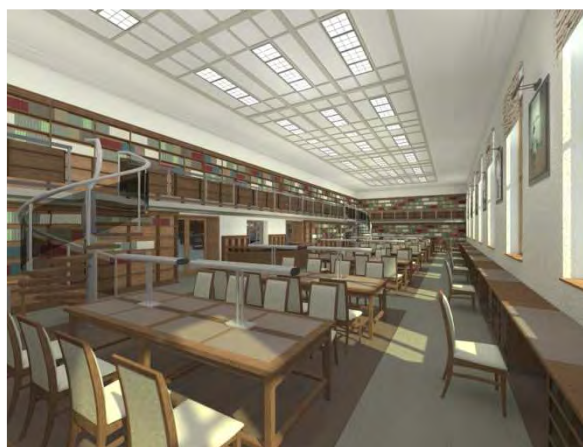
Fot. 15. Magazyn. Biblioteka Uniwersytetu w Chicago (USA)
Źródło: http://science.compulenta.ru/301085/?phrase_id=5870733 [odczyt: 26.04.2010].



Wizualizacja 1. Budynek Biblioteki Uniwersytetu Narodowego „Politechnika Lwowska”



Wizualizacja 2. Fragment wnętrza Oddziału Czasopism z katalogiem i wypożyczalnią



Wizualizacja 3. Fragment wnętrza Czytelni Głównej

Źródło: Wizualizacje z pracy magisterskiej O. Kołodij *Формування медіа-мереж у вузах України на прикладі Національного університету «Львівська політехніка»* [Kształtowanie architektury akademickich bibliotek wielomedialnych na Ukrainie na przykładzie Uniwersytetu Narodowego „Politechnika Lwowska”], wykonanej pod kier. Ivanny Voronkovej w roku 2009.