

TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI COMUNICAȚIILOR ÎN BIBLIOTECĂ

Timofti Silvia,¹

Cabătut Tatiana,²

^{1,2}Universitatea de Stat de Educație Fizică și Sport, Chișinău, Republica Moldova

Abstract. *The pace of change brought about by new information technologies has a key effect on the way people live, work, and play worldwide. The increasing role played by information and communications technology (ICT) in the development of library services for an active reaction to the challenges of the information service providing. The paper attempts to discuss the fast development of Information and Communications Technology and its application in the library services. Today libraries are equipped to accomplish the newly Information and Communications Technology based services. Everyday new technological advances affect the way information is handled in libraries and information centers. The impacts of new technologies are felt by libraries in every aspect. Information and Communications Technology enabled services fulfill the information needs of the users at the right time in the right place to the right person.*

Keywords: *ICT, Information, Communications, Technology, Libraries, Librarians, Electronic Library, Digital Library, E-Resources, Library Resources, University, Users, Database, Impact, Research.*

Actualitatea temei. O bibliotecă joacă un rol important în instituția academică, oferind acces la resursele și serviciile de informații de nivel mondial și stimulează cercetarea academică din țară. Prin urmare, succesul oricărei instituții de învățământ depinde de fondul bibliotecar, întrucât serviciile bibliotecii sunt esențiale, influențând întregul sistem educațional, dar și diseminarea cunoștințelor. Biblioteca este un element extrem de important în fundamentarea unor cunoaștințe. Actualmente, bibliotecile universitare se confruntă cu o schimbare masivă a modului lor de funcționare, sprijină învățarea, predarea, cercetarea și alte funcții educaționale pendente instituției. Colecțiile speciale de carte răspund nevoilor, nu numai rederitoare la predare și învățare, ci și la cercetare, publicare, conservarea ideilor și cunoștințelor. Noile tehnologii, în special cele electronice, au contribuit la schimbările radicale din știința și practica informațională și biblioteconomică.

Scopul temei cercetate. Implementarea TIC în informarea interbibliografică al utilizatorilor în biblioteca USEFS.

Metode de cercetare. Analiza și sinteza literaturii de specialitate în domeniul TIC.

Expresia TIC (Tehnologia Informației și Comunicațiilor) a fost utilizată de cercetătorii academici încă din anii 1950. Tehnologia informației și comunicațiilor a determinat bibliotecile tradiționale să se transforme în biblioteci digitale. Bibliotecile s-au transformat treptat din biblioteci cu acces apropiat cum erau pe vremuri în biblioteci hibride, digitale și virtuale. Bibliotecarii s-au reprofilat de la simpli magazioniști, care erau preocupați de protecția cărților împotriva furtului, distrugerii și jefuirii, la cea a ofițerilor de informare, a

navigatoarelor, care încurajează lectura sau utilizarea materialelor de informare și sunt preocupați să-și satisfacă clienții, care cer informații oricând, în orice format și oriunde. Bibliotecile universitare oferă servicii mai rapide, orientate către beneficiar cu utilizarea TIC.

Biblioteca este o componentă importantă a oricărei instituții de învățământ, fie colegiu sau universitate, care este centrul activităților de predare, învățare și cercetare, în care studenții, cercetătorii și profesorii pot explora la maximum vastele resurse de informații. În bibliotecile tradiționale, utilizatorii trebuie să petreacă mai mult timp, căutând o mică informație și pentru aceasta trebuie să depindă, în principal, de personalul bibliotecii. Dar, în era tehnologiei de comunicare a informațiilor, internetul și computerele sunt utilizate pentru activitatea de ordonare de zi cu zi a bibliotecii, ceea ce economisește timpul utilizatorilor finali, precum și a bibliotecarilor care, în același timp, evită dublarea muncii și fac ca serviciul de bibliotecă să fie eficient.

Disponibilitatea informațiilor corecte în momentul și forma potrivită este de mare importanță pentru utilizatori, pentru cunoștințele și activitățile lor de dezvoltare. Evoluțiile TIC au schimbat foarte mult metodele de abordare a informațiilor. TIC poate fi orice combinație de instrumente și proceduri care facilitează generarea, achiziția, stocarea, organizarea, recuperarea, căutarea, vizualizarea, actualizarea și transmiterea informațiilor folosind mijloace electronice. Instrumentele utilizate de către TIC includ programe de calculator, baze de date, rețele de comunicare, metode de analiză și proiectare, limbaje de programare, inteligență artificială etc. TIC are o influență de lungă durată asupra tuturor domeniilor activității umane. Aplicarea TIC facilitează accesul ușor și instantaneu la informații. Oferă oportunități bibliotecilor și centrelor de informare pentru a-și lărgi sfera resurselor și serviciilor și pentru a-și spori semnificația în cadrul organizației pe care o deservesc.

În ultimele câteva decenii se constată impactul și utilizarea crescândă a TIC pentru funcțiile și serviciile bibliotecii. Tehnologia comunicării informaționale a devenit o parte integrantă a tuturor aspectelor bibliotecii. O implementare bună și adecvată a TIC în bibliotecă are ca rezultat o mai bună partajare a resurselor și serviciilor eficiente pentru utilizatori. Pe viitor, bibliotecile vor utiliza TIC pentru a furniza informații mai rapid. În contextul utilizării TIC, o mare relevanță are a patra lege a bibliotecii și a științei informației „Salvați timpul cititorului / personalului”.

Tehnologia informației și comunicațiilor a ridicat biblioteca și serviciile de informații la nivel global. Mass-media digitale au revoluționat societatea informațională și progresele în

domeniul TIC au schimbat impresionant dispozițiile privind informațiile. Internetul oferă acces universal la informații. Inovația tehnologică a schimbat rata de conversie a cunoștințelor, informațiilor și datelor în format electronic sau digital. Evoluția software-ului a generat un software puternic de gestionare a datelor, care a transformat calea; datele sunt organizate, stocate, accesate și recuperate. Revoluția digitală determinată de inovația TIC a transformat fundamental bibliotecile universitare. A avut un impact asupra fiecărei sfere de activitate a bibliotecii universitare.

Conceptul și semnificația tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC)

Cuvântul „tehnologie” are rădăcini grecești și în traducere înseamnă știință, care este un set de metode și tehnici pentru prelucrarea materiei prime, a materialelor, a semifabricatelor, a produselor și a le transforma în bunuri de larg consum. Înțelegerea modernă a acestui cuvânt include și aplicarea cunoștințelor științifice și ingineresti pentru rezolvarea problemelor practice. În acest caz, tehnologiile informației și al comunicațiilor pot fi considerate astfel de tehnologii care vizează prelucrarea și transformarea informațiilor [2; 4].

Tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC) este un concept generalizat prin care înțelegem un proces care utilizează un set de metode și instrumente software și hardware pentru colectarea, procesarea, stocarea, transferul și prezentarea informațiilor pentru a obține informații de o nouă calitate, a reduce intensitatea forței de muncă și a crește eficiența proceselor de utilizare a resurselor informaționale. Cele mai importante dispozitive moderne TIC sunt un computer echipat cu software adecvat și facilități de comunicații, împreună cu informații stocate pe acestea.

În consecință, prin tehnologia informației (IT) înțelegem un proces care utilizează un set de metode și instrumente software și hardware pentru colectarea, procesarea, stocarea, transferul și prezentarea informațiilor pentru a obține informații de o nouă calitate, a reduce intensitatea forței de muncă și a crește eficiența proceselor de utilizare a resurselor informaționale [2; 4].

Definiția Tehnologiei Informației și Comunicațiilor (TIC)

Astăzi, definiția TIC este mult mai largă, cuprinzând aproape orice tip de afacere. De la producători, comercianți cu amănuntul, bănci și editori până la firme de cercetare, instituții medicale, agenții de aplicare a legii, companii guvernamentale și biblioteci de pretutindeni ce se bazează pe lucrătorii în tehnologia informației și comunicațiilor pentru a-și conduce afacerile zilnice.

Potrivit lui Michael Hompel, TIC este un termen imprecis aplicat frecvent unor domenii largi de activități și tehnologii asociate cu utilizarea computerelor și a comunicațiilor”[6].

Potrivit lui Norbert Gronau, „Tehnologia comunicării informației este rezultatul convergenței tehnologice a tehnologiilor unice izolate existente și anume, tehnologia computerelor, tehnologia comunicațiilor, prelucrarea informațiilor, tehnologia publicării etc.”[5].

Potrivit UNESCO, „TIC este o disciplină științifică, tehnologică și de inginerie și tehnici de gestionare utilizate în manipularea informațiilor și aplicarea și asocierea cu probleme sociale, economice și culturale” [7].

Marianne Buder a definit TIC ca tehnologie bazată pe electronică, utilizată în general pentru recuperarea stocării, procesării și ambalării informațiilor, precum și oferirea accesului la cunoștințe[1].

Horst Völz a descris, de asemenea, TIC ca fiind tehnologii de abilitare (atât hardware, cât și software) necesare pentru livrarea de servicii de voce, audio (date de mare viteză și viteză mică), fax și internet de la punctul A la punctul B (sau, eventual, pentru a se multiplica) BC etc.) folosind protocolul media prin cablu și fără fir (IP) și rețelele non IP [8].

Marianne Buder ne spune ca TIC reprezintă aplicarea computerelor și altor tehnologii la achiziționarea, organizarea, stocarea, regăsirea și diseminarea informațiilor. Cu toate acestea, în acest context, tehnologia informației și comunicațiilor este utilizarea dispozitivelor electronice, cum ar fi computerele, telefoanele, internetul și sistemul prin satelit, pentru a stoca, prelua și disemina informații sub formă de date, imagini, text și altele [1].

De ce sunt necesare TIC pentru biblioteci și serviciile lor?

După cel de-al doilea război mondial, a fost produsă o cantitate uriașă de informații sub formă de cărți și alte materiale tipărite, care a dus la o creștere exponențială a informațiilor. Acum există „poluare,, informațională în loc de „explozie,, informațională. Bibliotecilor le-a fost foarte greu să dobândească, să aranjeze și să disemineze informațiile în moduri tradiționale. Astfel, bibliotecile sunt obligate să planifice, să organizeze și să comunice informațiile uriașe în funcție de nevoile utilizatorilor cu ajutorul TIC. Aplicarea tehnologiei moderne, și anume computerul și comunicațiile, aduc toate acestea în pragul oamenilor. Există diverse informații electronice / digitale / computerizate care sunt disponibile pentru biblioteci, cum ar fi resurse online și offline jurnale electronice, cărți electronice, baze de date electronice, disc compact (CD-uri / DVD-uri) și Internet, datorită acestei dezvoltări în scenariul actual, aplicarea TIC pare obligatorie pentru biblioteci. Crearea bazelor de date este cel mai important pas în aplicarea TIC în biblioteci. Pentru crearea bazelor de date, biblioteca trebuie să aibă pachetul software adecvat, ținând cont de activitățile cotidiene ale bibliotecilor și anume, achiziționarea, catalogarea, circulația, controlul seriilor,

OPAC, administrare, indexare, abstractizare, carte electronică, reviste electronice, baze de date electronice [3,7].

Este confirmat faptul că TIC a adus revoluția în domeniul bibliotecii și al științei informației, deoarece toate activitățile de menținere a bibliotecilor, cum ar fi achiziționarea, procurarea, prelucrarea, organizarea și diseminarea serviciilor informaționale se bazează pe tehnologii informatice, de comunicații, retrografice și digitale, ceea ce a facilitat următoarele servicii de bibliotecă bazate pe TIC oferite utilizatorilor mai eficient:

- serviciu de referință - Serviciu bibliografic;
- serviciul de recomandare;
- serviciu de alertă pentru sosiri noi;
- serviciu de rezervare online;
- catalog de acces public online – OPAC;
- serviciul de livrare a documentelor;
- diseminarea selectivă a informațiilor;
- serviciu bazat pe coduri de bare;
- serviciul de alertă e-angajare;
- serviciu de carte electronică;
- servicii de publicații electronice;
- serviciul de baze de date electronice;
- serviciu E-Proiect / Raport / Teză;
- program de orientare a utilizatorului;
- instruire personală internă;
- partajarea resurselor și alte servicii.

Astfel de facilități, fiind extinse către academicieni, cercetători și utilizatori de biblioteci pentru a-și găsi informațiile necesare fără bariere, sunt posibile numai datorită utilizării TIC în bibliotecă și în centrele de informare sau biblioteci [4, 3].

Bibliotecile care au fost considerate doar ca depozite de cunoștințe au obținut o nouă perspectivă în epoca modernă a tehnologiei comunicației informaționale. Activitățile care au fost desfășurate manual în biblioteci în prezent sunt desfășurate cu ajutorul TIC cu o eficacitate mai mare. Organizarea, administrarea și alte prelucrări tehnice ale bibliotecii au devenit mai ușor de realizat și într-un volum mult mai mare [3].

Factorii care au contribuit la aplicarea / utilizarea TIC în biblioteci sunt:

• Creșterea rapidă a producției de informații și utilizarea acestora a făcut imposibilă stocarea și organizarea informațiilor folosind metode convenționale. Acum, cea mai mare

parte a informațiilor sau documentelor sunt disponibile într-un format lizibil de mașină, prin urmare, este necesară aplicarea tehnologiei informației și comunicațiilor.

- Nu mai este posibil ca o bibliotecă să colecteze toate informațiile sau documentele publicate. Deci, cu ajutorul TIC, partajarea resurselor se poate face cu ușurință.

- Prin utilizarea tehnologiei moderne a informației și comunicațiilor în biblioteci, eficiența personalului poate fi sporită și pot fi furnizate servicii mai avansate către utilizator.

- Implementarea codurilor de bare și a serviciilor bazate pe RFID; bibliotecile pot satisface numărul maxim de utilizatori într-un interval foarte scurt de timp.

- Datorită informațiilor, o căutare în literatură folosind metode manuale este o sarcină dificilă, plictisitoare și care necesită mult timp, pe când stocarea computerizată și recuperarea informațiilor o fac mai rapidă și eficientă.

- Actualmente, în biblioteci, este foarte dificil să oferim împrumut interbibliotecar, traducere, servicii anticipative, inclusiv liste de pregătire și adnotate, rezumat, buletin, rezumate de știri, alertă de angajare și alte servicii de recuperare a informațiilor în mod manual. În timp ce, cu ajutorul TIC, serviciile bibliotecii menționate mai sus pot fi furnizate în foarte puțin timp.

Biblioteca USEFS și TIC

Biblioteca USEFS face parte din numărul mare al bibliotecilor universitare care utilizează pe larg TIC. Ea își proiectează colecțiile și serviciile pentru a îndeplini programul de instruire al universității. Anual, biblioteca achiziționează, procesează, circulă și păstrează materiale informative pe diferite suporturi, deși accentul a fost pus pe materiale de hârtie, cum ar fi cărți și reviste. Introducerea tehnologiei informației și comunicațiilor în bibliotecă a îmbunătățit și a schimbat fața achiziției, procesării, diseminării și stocării informațiilor. Informațiile sunt achiziționate atât în format hârtie, cât și în format electronic. Tehnologia informației și comunicațiilor a facilitat crearea repozitoriului instituțional și catalogului on-line al bibliotecii, crearea site-ului bibliotecii, crearea și accesarea bazelor de date electronice la distanță, punând la dispoziția utilizatorilor bibliotecii o rețea largă de baze de date cu acces deschis a informațiilor necesare și care transformă încet cu încet bibliotecă dintr-o instituție centrată pe carte în instituție centrată pe informații. TIC a oferit o oportunitate de a implementa rețele electronice și de a asigura furnizarea accesului la produse de servicii informatizate de la distanță mult mai ușor decât înainte. Biblioteca profită de facilitățile disponibile pe internet și le integrează în operațiunile ei zilnice oferind acces la varietatea de informație mondială tuturor utilizatorilor sai.

Impactul tehnologiei informației și comunicațiilor asupra mediului bibliotecii USEFS

Progresele rapide ale TIC au adus schimbări revoluționare în conceptele, organizarea, funcționarea și gestionarea bibliotecii USEFS. Impactul acestor schimbări influențează toate aspectele operațiunilor bibliotecii, resurselor și serviciilor informaționale, cerințelor de competențe ale personalului bibliotecii și așteptărilor utilizatorilor. Unele dintre impacturile notabile asupra bibliotecii USEFS, personalului și utilizatorilor ei sunt:

1. **Impactul asupra colecției bibliotecii:** Colecția bibliotecii depășește materialele tipărite și include CD-uri / DVD-uri, cărți electronice, reviste electronice și baze de date electronice, accesul la care poate fi atât prin intermediul repozitoriului instituțional, cât și prin intermediul colecțiilor stocate în fondul bibliotecii. Hârtia tradițională ca mediu de stocare este înlocuită treptat cu suport electronic. Internetul oferă un domeniu larg de comunicare și căutare de informații din întreaga lume.

2. **Impactul asupra personalului bibliotecii USEFS:** Tehnologia informației și comunicațiilor a schimbat atribuțiile, responsabilitatea și funcțiile profesioniștilor din bibliotecă. Mediul în schimbare permanentă îl obligă pe bibliotecar să devină calificat în domeniul TIC, dinamic, gata să accepte schimbările și provocările și să îndeplinească cerințele utilizatorilor bibliotecii, deoarece, fără schimbări, biblioteca nu ar putea supraviețui.

3. **Impactul asupra utilizatorilor bibliotecii USEFS:** utilizatorii bibliotecii USEFS pot accesa de la distanță informațiile din întreaga lume prin desktop-urile lor, fără nicio limită de timp și distanță (24 x 7 x 365 zile). În era tehnologiei, utilizatorii au mai multe surse de informații, cum ar fi Internetul, furnizorii de servicii de informații comerciale și necomerciale. Drept urmare, biblioteca nu este singura sursă de informații oferită utilizatorilor. De aceea, utilizatorii actuali trebuie să posede abilități tehnice de bază pentru a accesa informațiile în suportul electronic. Și aici le vine în ajutor serviciul nou de bibliotecă, format în anul 2020 „Utilizarea Tehnologiilor Informaționale în dezvoltarea competențelor profesionale”, care are ca scop suportul teoretic, informațional, instrumental și practic în procesul de studiu și cercetare a studenților și colaboratorilor USEFS. Acest serviciu permite familiarizarea utilizatorilor cu diversitatea TIC, căutarea, sistematizarea, colectarea și procesarea informației, dezvoltarea abilităților de a folosi și a utiliza instrumentele și utilajele tehnologice, folosirea TIC pentru a sprijini procesul de cercetare și studiu, folosirea TIC pentru elaborarea și prezentarea produselor proprii (teze de licență, de master, de doctor, lucrări științifice etc.).

Analiza cercetării. Implicarea tehnologiilor informaționale în activitățile bibliotecilor universitare vizează, în primul rând, optimizarea proceselor de producție ale bibliotecii universitare. Îmbunătățirea software-ului pentru automatizarea proceselor de bibliotecă oferă oportunități de analiză a eficacității tehnologiilor utilizate. Introducerea rapidă a mijloacelor tehnice în procesele bibliotecii nu numai că le îmbunătățește, ci le transformă din ce în ce mai mult. O tehnică fundamental nouă vizează nu atât facilitarea operațiunilor de rutină ale bibliotecii, cât înlocuirea lor de înaltă calitate. Tehnologiile informaționale moderne sunt exact instrumentul care determină strategia și tactica de dezvoltare a bibliotecii științifice și tehnice

Concluzii

Importanța TIC în biblioteci nu poate fi ignorată. TIC este utilizată imens în bibliotecile din toată lumea și este ceva inevitabil pentru prezentul bibliotecilor de astăzi. Desigur, constrângerea financiară creează probleme pentru achiziționarea echipamentelor necesare. Și aici ne vine în ajutor Consorțiul REM care ofera baze de date cu acces deschis și gratuit la informație și abonarea la revistele on-line.

Iar bibliotecarii trebuie să faca față cerințelor crescânde în era digitală și să ajute utilizatorul să găsească informația de care el are nevoie, să-l dirijeze în multitudinea enormă a informației puse la dispoziția sa cu ajutorul TIC. Trebuie să fie pricepuți pentru a face față achiziției și informațiilor. Bibliotecarii trebuie să fie la curent cu tendințele emergente în tehnologia informației. Ar trebui depuse eforturi din partea bibliotecarilor pentru a dobândi tot ceea ce este necesar pentru a funcționa bine ca profesioniști în această eră digitală, în pofida costului și stresului implicat în dobândirea acestor abilități este foarte mare.

1. Buder M., Rehvelde W., Seeger T. (eds.): *Bazele informațiilor și documentării practice. Ediția a IV-a*, KG Saur Verlag, München 1997.

2. Callaghan M. (2002). "The impact of ICT on society" [accesat la 14.05. 2021]. Disponibil: <http://www.rdn.ac.uk/casestudies/eevl/ict/case3.html>.

3. Chivu C., *Noile tehnologii informaționale: provocare și necesitate în managementul dezvoltării colecțiilor.* " [accesat la 17.04. 2021]. Disponibil: <http://www.bcub.ro/cataloge/unibib/noile-tehnologii-informationale-provocare-si-necesitate-in-managementul-dezvoltarii-colectiilor>.

4. Cozniuc O., *Tehnologii informaționale și comunicative: note de curs / Octavian Cozniuc ; Univ. de Stat „A. Russo” din Balti, Univ. „V. Alecsandri” din Bacau.* – Balti : S. n., 2011. – 72 p.

5. Gronau N., Lindemann, Marcus. *Introducere în gestionarea informațiilor.* Berlin: GITO Verlag, 2010.

6. Hompel M., Schmidt T., *Managementul depozitelor. Automatizarea și organizarea sistemelor de depozitare și preluare.* – Berlin Heidelberg: Springer Verlag, 2003.

7. *Registry of Open Access Repositories (ROAR).* [accesat la 21.04. 2021]. Disponibil: <http://roar.eprints.org/index.php?action=browse>

8. Volz H., *Aceasta este informația.* – Aachen: Shaker Verlag, 2017.