

BIBLIOTEKA... TO EKOLOGIA INFORMACJI

LIBRARY... IS AN INFORMATION ECOLOGY

Wiesław Babik^{1(A,B,C,D,E,F,G)}

¹Uniwersytet Jagielloński
Jagiellonian University

Babik, W. (2019). Biblioteka... to ekologia informacji/Library... Is an information ecology, *Rozprawy Społeczne/Social Dissertations*, 13(2), 16-25. <https://doi.org/10.29316/rs/113308>

Wkład autorów/

Authors' contribution:

- A. Zaplanowanie badań/
Study design
- B. Zebranie danych/
Data collection
- C. Dane – analiza i statystyki/
Data analysis
- D. Interpretacja danych/
Data interpretation
- E. Przygotowanie artykułu/
Preparation of manuscript
- F. Wyszukiwanie i analiza
literatury/
Literature analysis
- G. Zebranie funduszy/
Funds collection

Tabele/Tables: 0

Ryciny/Figures: 0

Literatura/References: 18

Otrzymano/Submitted:
wrzesień/September 2018

Zaakceptowano/Accepted:
listopad/November 2018

Streszczenie

W świecie informacji biblioteka jest miejscem szczególnym. Specyfika miejsca sprawia, że ma ona do spełnienia szczególną rolę. Biblioteka jest miejscem, gdzie dostęp do informacji jest uważany za najważniejszy cel i wartość określającą sens istnienia tego miejsca instytucji. Jednocześnie staje ona przed wieloma wyzwaniami, m.in. przed wyzwaniem ekologii informacji, stając się samą ekologią informacji.

Przedmiotem artykułu jest biblioteka potraktowana jako szczególne miejsce udostępniania w ekologiczny sposób ekologicznej informacji (także zawartych w jej zbiorach), oferując na bazie swoich zbiorów (i nie tylko) jednocześnie ekologiczne usługi biblioteczne jako sposób zaspokajania różnorodnych potrzeb użytkowników. Prezentowana wizja biblioteki akademickiej nawiązuje bezpośrednio do koncepcji z końca XX wieku dwóch Amerykanek Boni A. Nardi i Vicki L. O'Day. Autor zamierza nie tylko przedstawić tę dzisiaj szczególnie aktualną koncepcję, lecz przede wszystkim twórczo ją rozwinąć, zmierzając w kierunku ekologicznego zarządzania informacją w bibliotece.

Słowa kluczowe: antropoinfosfera, biblioteka, ekologia informacji, koncepcja B. Nardi i V. O'Day, współczesne bibliotekarstwo

Summary

In the world of information, library is a special place. The specificity of this place is the reason why it fulfils such a significant role. Library is a place, where access to information is regarded as the most important goal and value, which defines its very meaning. At the same time, it faces many challenges, such as the challenge of the ecology of information, by becoming the ecology of information itself.

The subject matter of the article is library treated as a special place of sharing ecological information in an ecological manner (including the information from its collection), offering on the basis of its collection (and not just that) simultaneously ecological library service as a way to meet the various needs of the users. The presented vision of academic library references the concept from the end of the 20th century, by two American women, Boni A. Nardi and Vicki L. O'Day. The author not only intends to present this, particularly today current concept, but above all creatively develop it, going towards the direction of ecological management of libraries.

Key words: antropoinfosphere, library, ecology of information, the concept of B. Nardi and V. O'Day, modern librarianship.

Adres korespondencyjny: Wiesław Babik, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Zakład Zarządzania Informacją, ul. S. Łojasiewicza 4, 30-348 Kraków, e-mail: w.babik@uj.edu.pl, tel.: 12 66 45 00. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7074-8992>

Copyright by: Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej, Wiesław Babik

Czasopismo Open Access, wszystkie artykuły udostępniane są na mocy licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-użycie niekomercyjne-na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-NC-SA 4.0, <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Ekologia informacji to metafora traktująca przestrzeń informacyjną jako ekosystem/infosystem. W kontekście rozwoju społeczeństwa informacji i wiedzy termin ten wyraża związek między ideami ekologii środowiska przyrodniczego a dynamiką rozwoju i cechami cyfrowej przestrzeni informacji. Stąd w opisie i analizie systemów informacyjnych ekologia informacji posługuje się m.in. językiem ekologii środowiska przyrodniczego (przyrody) [Babik, 2014]. Odniesienie tej metafory bazującej na koncepcji Bonny Nardi i Vicki O'Day do biblioteki stanowi nową inspirującą perspektywę spojrzenia na tę znaczącą społecznie instytucję.

1. Geneza i pojęcie ekologii informacji

Ekologia informacji wywodzi się genetycznie ze sfery biznesu amerykańskiego [Davenport, Prusak, 1997]. Genezy ekologii informacji można doszukiwać się jednak znacznie wcześniej, a nawet w starożytnym bibliotekarstwie, które ze swej istoty już wtedy pomagało w opanowaniu informacji przez człowieka. „Współczesna” ekologia informacji jako taka jest kojarzona z ideami i pracami Thomasa Davenporta i Laurence Prusaka oraz Aleksieja Eryomina, którzy o ekologii informacji pisali już w latach 70. XX wieku w USA i ówczesnym ZSSR [Davenport, Prusak, 1997; Eryomin, 1998]. Dziedzina ta dostrzega przyczyny obecnego kryzysu ekologicznego w niezrównoważonym rozwoju środowiska informacyjnego człowieka, polegającym na zachwianiu równowagi, czyli właściwych proporcji pomiędzy wpływem poszczególnych czynników wywołujących i sterujących ten rozwój.

Dziedzinę ekologii informacji tworzy wiele oddziałujących na siebie i wzajemnie zależnych podsystemów społecznych, kulturowych i politycznych oraz technologicznych, które wpływają na procesy tworzenia, przepływ i wykorzystywanie informacji. Ekologia informacji jest – obok architektury informacji – jedną z najnowszych specjalności nauk informacyjnych (nauki o informacji). To nowe pole badawcze nauki o informacji. „Zaczęła się rozwijać pod naporem i przeciw dominacji technologicznych aspektów projektowania i eksploatacji systemów informacyjnych w rozległych sieciach komputerowych na przełomie XX i XXI wieku” [Sitarska, 2005, s. 16]. Ekologia informacji „(...) to dyscyplina wiedzy, której zadaniem jest odkrywanie praw rządzących przepływem informacji w biosystemach, włącznie z człowiekiem, społeczeństwem, ich wpływem na zdrowie psychiczne, fizyczne i społeczne ludzi oraz rozwijanie odpowiednich metodologii mających na celu kształtowanie środowiska informacyjnego”. Ekologia informacji oznacza „Sumę ocen jakości, zarządzania, produktów i wartości informacji, jak również ocenę usług i potrzeb informacyjnych” [Eryomin, 1998, s. 251 – tłum. własne].

The ecology of information is a metaphor regarding the sphere of information as an ecosystem/infosystem. In the context of the development of the society of information and knowledge, this term reflects the relationship between the ideas of environmental ecology and dynamics of development and the traits of the digital sphere of information. Thus, in the description and analysis of the information systems, ecology uses, among others, the language of environmental ecology (nature) [Babik, 2014]. The reference of this metaphor, which is based on the concept of Bonny Nardi and Vicky O'Day to the library is a new inspirational perspective of looking at this socially precious institution.

1. The genesis and the concept of the ecology of information

The ecology of information genetically stems from the sphere of American business [Davenport, Prusak 1997]. The genesis of the ecology of information can be traced back earlier however, even to the ancient librarianship, which even then helped in gaining information by the people. “Modern” ecology of information as it is, is associated with the ideas and works of Thomas Davenport and Laurence Prusak, as well as Aleksiej Eryomin, who wrote about the ecology of information in the 70's of the 20th century in the USA and in the then ZSSR [Davenport, Prusak, 1997; Eryomin, 1998]. This field of study notices the causes of the current ecological crisis in the unbalanced development of the human information environment, which entails the imbalance or proper proportions between the influence of certain factors causing and navigating this development.

The field of the ecology of information is made up of many mutually affecting and dependent social, cultural, political and technological subsystems, which influence the processes of creating, the flow and use of information. The ecology of information is – aside from the architecture of information – one of the newest specialties of the science of information (information science). It is a new field of information study. “It started to develop due to pressure and against domination of the technological aspects of designing and exploiting the information systems in the broad networks between the 20th and 21st century” [Sitarska, 2005, s. 16]. Ecology of information “(...) is a discipline of knowledge, which is about discovering the laws ruling over the flow of information in biosystems, including the human, the society and its influence on the mental, physical and social health of people, as well as developing proper methods which would be responsible for shaping the environment of information”. Ecology of information means “The amount of the evaluation of quality, management, products and the value of information, as well as the price of information service and needs.” [Eryomin, 1998, p. 251].

Ekologia informacji to koncepcja badawcza zaproponowana przez w/w twórców ekologii informacji, postulująca badanie procesów informacyjnych (gromadzenie, opracowywanie i udostępnianie informacji) w sposób analogiczny do badania procesów ekologicznych prowadzonych przez biologów. W tej koncepcji istotne jest badanie czynników wpływających na stan środowiska informacyjnego człowieka (antropoinfosferę). Nadmiar informacji, powodujący m.in. przeciążenie informacyjne, jest jedną z przyczyn kryzysu ekologicznego środowiska informacyjnego, powodującego niezrównoważony rozwój różnych sfer człowieka: intelektualnej, wolitywnej i afektywnej [Babik, 2017]. Panowanie nad informacją i środowiskiem informacyjnym jest postrzegane jako zjawisko naturalne, w przeciwieństwie do dominacji informacji nad człowiekiem, co właśnie następuje w okresie kryzysu ekologicznego. Ekologia informacji proponuje wizję funkcjonowania człowieka i społeczeństwa w harmonii z jego/ich naturalnym środowiskiem informacyjnym, to jest takim, w którym rozsądnie korzysta się i posługuje informacją. Taki sposób postępowania może pozytywnie wpłynąć i łagodzić obecnie istniejące rozdzarcie między sztuczną, nienaturalną i szaleńczą produkcją/wytwarzaniem w środowisku człowieka coraz więcej informacji, a „naturalnym” i przyjaznym dla człowieka stanem jego antropoinfosfery, to jest niepokojącym w świecie informacji ciągłym wzrostem ilości śmieci informacyjnych, powodujących nie tylko zanieczyszczenie tego środowiska, lecz także choroby informacyjne człowieka [Babik, 2006, Hetmański, 2015].

Elementami ekologii informacji są:

- strategia informacyjna, która odpowiada na pytanie, co chcemy zrobić z informacją i do czego jest ona nam potrzebna;
- polityka informacyjna dotycząca zarządzania i wykorzystywania informacji, która jest tworzona przede wszystkim przez rządy poszczególnych państw;
- kultura informacyjna, która dotyczy społecznych sposobów określania zewnętrznej i wewnętrznej wartości informacji;
- pracownicy informacji, którymi są z zasady profesjonaliści, selekcjonujący, interpretujący, kategoryzujący i integrujący informacje;
- proces informacyjny będący wykładnikiem poszczególnych etapów zarządzania informacją;
- architektura informacji dotycząca struktury i lokalizacji informacji; tworząca też swego rodzaju mapę aktualnego otoczenia informacji [Oleński, 2000].

Głównym zadaniem ekologii informacji jest ochrona środowiska informacyjnego człowieka zagrożonego przede wszystkim przez nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne [Kotyras, 2003]. Ekologia informacji to teoria nadbudowana nad działalnością praktyczną w dziedzinie informacji. Działalność, o której tu mowa, to w interesie

Ecology of information is a scientific concept proposed by the mentioned above authors of the ecology of information, postulating the research of information processes (gathering, editing and sharing information) in a way analogical to the research of ecological processes conducted by biologists. In this concept, researching the factors influencing the state of human information environment (antropoinfosphere) is crucial. Excess in information, causing, among others, the overbearing of information, is one of the causes of the crisis of ecological environment of information, leading to the unbalanced development of various human spheres: intellectual, volitional and affective [Babik, 2017]. The rule over information and the environment of information is seen as natural, in contrast to the domination of information over human, which happens during the ecological crisis. The ecology of information proposes a vision of the functioning of human and society in harmony with his natural information environment, meaning, the one where information is reasonably used and employed. This way of acting might positively influence and moderate the currently existing split between the artificial, unnatural and mad production-manufacture of information in the human environment and “natural” and human-friendly state of its antropoinfosphere, leading to not only the pollution of said environment, but also to information human diseases [Babik, 2006, Hetmański, 2015].

The elements of the ecology of information include:

- information strategy, which answers the question, as to what we want to do with the information and what we need it for;
- politics of information regarding the management and use of information, which is mainly created by the governments of countries;
- culture of information, which regards the social methods of evaluating
- the inner and outer value of information;
- workers of information, who by the rule are professionals, selecting, interpreting, categorising and integrating information
- information process which is an exponent of individual phases of managing information;
- architecture of information regarding structure and location of information; creating a sort of a map of the current location of information [Oleński, 2000].

The main task of the ecology of information is to protect the human environment of information, endangered mainly by the modern informative-communicative technologies [Kotyras, 2003]. Ecology of information is a theory built up over the practical activity in the sphere of information. This activity is broadly understood as protection of information in the interest of human, among others, against various pollutions, thus maintaining the cleanliness of information.

człowieka szeroko rozumiana ochrona informacji, m.in. przed różnego rodzaju zanieczyszczeniami, a więc dbałość o czystość informacji.

Środkami realizacji tego zadania są:

- Stałe i ciągłe dbanie o jakość informacji, gdyż gdy jest ona niska to negatywnie wpływa na zdrowie i stan samopoczucia człowieka;
- Niedopuszczanie do generowania informacji, które nie spełniają norm jakościowych, stanowiąc swoistą 'truciznę' zanieczyszczającą środowisko informacyjne człowieka, społeczeństwa i gospodarki;
- Usuwanie z bieżącego obiegu informacji, które trwale i całkowicie utraciły swoją wartość, a także ich utylizację, czyli przywracanie użyteczności tym informacjom, które się do tego nadają;
- Zapewnienie wartościowego, bezpiecznego i dobrze zorganizowanego dostępu do informacji i wiedzy, w tym usuwanie barier informacyjnych;
- Kształtowanie przyjaznego człowiekowi środowiska informacyjnego;
- Rozwijanie odpowiednich metodologii mających na celu poprawę i usprawnienie funkcjonowania człowieka w tym środowisku, w tym badanie procesów percepcji i recepcji informacji;
- Wprowadzanie stanu równowagi i harmonii w antropoinfosferze.

Przedmiotem badań ekologii informacji jest więc:

- identyfikowanie kryteriów jakościowych i ilościowych informacji;
- badanie relacji pomiędzy informacją a zdrowiem człowieka;
- badanie wartości informacji;
- badanie procesów tworzenia, przekazywania i recepcji informacji;
- badanie jakości usług informacyjnych;
- określanie odpowiedzialności za informację i jej skutki społeczne;
- badanie rozwoju/ewolucji środowiska informacyjnego;
- zarządzanie informacją w pracy, domu, społeczeństwie [Eryomin, 1998].

Ekologia informacji dostarcza nowej perspektywy badania i rozwiązywania problemów związanych z informacją. Aby stało się to możliwe jest niezbędna wiedza o cechach i rodzajach informacji, o procesie informacyjnym, o potencjalnych zagrożeniach właściwego odbioru informacji, która stanowi fundament odpowiedniej edukacji informacyjnej zmierzającej do uświadomienia człowiekowi i społeczeństwu konieczności selekcji informacji na każdym z etapów jej obiegu oraz odpowiednie kształtowanie kultury informacyjnej [Babik, 2012b].

Ekologia informacji ma charakter interdyscyplinarny, a więc wymaga interdyscyplinarnych badań naukowych oraz wieloaspektowego podejścia do badanych problemów. Sprawia to, że obecnie już

Tools used in the realization of this task include:

- Constant and undisturbed care over the value of information, for when it is low, it negatively impacts health and the state of well-being of a person;
- Not allowing the generating of information, which do not meet the norms
- of value, posing the threat of being a sort of a "poison" polluting the human, social and economic environment of information;
- Removing from the current flow of information those, which permanently and entirely lost their value, as well as their utilization, which means re-establishing the utility of the suitable information;
- Providing a valuable, safe and well-organized access to information and knowledge, including the removing of information barriers;
- Shaping a human-friendly information environment;
- Developing proper methodologies, which would improve and streamline the functioning of humans in this environment, including the research of the processes of perception and reception of information;
- Implementing the state of balance and harmony in the antropoinfosphere

Hence, the subject of the research on the ecology of information encompasses:

- identifying the criteria of the value of information;
- studying the relation between information and the human health;
- studying the value of information;
- studying the process of creating, transmitting and receiving of information;
- researching the value of information services;
- establishing the responsibility for information and its social results;
- researching the development/evolution of the environment of information;
- managing information at work, home, in the society [Eryomin, 1998].

Ecology of information provides a new perspective on researching and solving issues related to information. To make it possible, knowledge about the traits and types of information is crucial, as well as about the process of information, potential dangers of choosing the proper reception of information, which is a foundation of proper information education, leading up to the realization of human and the society, that it is necessary to select information on every step of its flow, as well as the proper shaping of the culture of information [Babik, 2012b].

Ecology of information has an interdisciplinary character, meaning that it requires interdisciplinary scientific research and multifaceted approach to the researched problems. It renders, that right now there is no single ecology of information. There are various ecologies of information which are based

nie ma jednej ekologii informacji. Są różne ekologie informacji, oparte na odmiennych koncepcjach i dotyczące różnych przedmiotów/institucji/ rzeczywistości/środowisk. Stąd niezbędne staje się integrowane podejście do tej problematyki. Jak już wspominałem, jej głównym zadaniem jest zrównoważenie rozwoju środowiska informacyjnego człowieka (antropoinfosfery), to jest w pewnym sensie próba wprowadzenia a właściwie powrotu do naturalnej równowagi pomiędzy nadmiarem a deficytem informacji. Podejmowane w tym zakresie działania ekologiczne mają na celu zapobieganie ciągle pojawiającym się anomaliiom informacyjnym, dzięki czemu staje się ona katalizatorem rozwoju człowieka [Babik, 2012a]. Ekologia informacji to cywilizacyjne wyzwanie dla społeczeństwa informacji i wiedzy XXI wieku, w tym dla współczesnego bibliotekarstwa [Babik, 2002]. Naprzeciw temu wyzwaniu wychodzi przedstawiona w dalszej części artykułu koncepcja Bonny A. Nardi i Vicki L. O'Day.

2. Wkład ekologii informacji do współczesnego bibliotekarstwa

Ekologia będąca sposobem opisu współzależności i wzajemnych oddziaływań między jakimś organizmem a jego środowiskiem dobrze pasuje jako tło rozważań o współczesnej bibliotece, w tym bibliotece akademickiej. Biblioteka to bibliosfera i infosfera. Biblioteka tradycyjna jest magazynem informacji. Biblioteka nowoczesna to wrota do informacji, jedno z ogniw sieci rozproszonych źródeł informacji.

Czego ekologia informacji oczekuje od bibliotek? Porządkowania informacji, odtruwania środowiska informacyjnego, czynienia tego środowiska przyjaznym dla człowieka – użytkownika informacji, higieny informacyjnej, itd. Misją bibliotekarzy i pracowników informacji powinno być zapewnienie użytkownikom informacji stałego (w większości bibliotek powszechnego i równego) dostępu do zbiorów informacji – i na dodatek informacji o określonej wartości [Materska, 2004].

Ekologia informacji to także dziedzina o charakterze normatywnym, posługująca się określoną aksjologią, w której podkreśla wielość i różnorodność informacji, różną jej wartość, konieczność jej oceny i selekcji, ponoszenia odpowiedzialności za informację itd. Ponieważ przymiotnik „ekologiczny” zwykle oznacza „czysty, zdrowy, przyjazny dla organizmu” ulubionym przedmiotem badań i praktycznych działań ekologii informacji są różnorodne zagrożenia, jakie niesie ze sobą odbiór i korzystanie z informacji. W aktualnej sytuacji użytkownika informacji XXI wieku ekologia informacji oferuje też nowe spojrzenie na współczesne zadania biblioteki.

Nardi i O'Day, wykorzystując analogie i słownictwo zaczerpnięte z nauk biologicznych, opisały w kategoriach ekologii informacji wybrane instytucje i punkty usługowe. Jednym z nich jest biblioteka. Zdaniem wymienionych autorek „*biblioteka jest*

on different concepts and regard different subjects/institutions/realities/environments. Thus, the integral approach to this problem is essential. As I previously mentioned, its main task is to balance the development of the human environment of information (antropoinfosphere); it is in some way an attempt of implementing, more precisely, going back to the natural balance between the excess and deficit of information. The ecological actions undertaken in this regard aim to prevent the continuously appearing information anomalies, thanks to which, it becomes a catalyst for the development of human [Babik, 2012a] Ecology of information is a civilizational challenge for the society of information and knowledge in the 21st century, including the modern librarianship [Babik, 2002]. The later presented concept of Bonny A. Nardi and Vicki L. O'Day attempts to face this issue.

2. Contribution of the ecology of information into the modern librarianship

Ecology, which is a way of describing correlation and mutual influence between an organism and its environment, serves as a good background for contemplating the modern library, including the academic library. Library is bibliosphere and infosphere. Traditional library is a storage of information. Modern library is a gate to information, one of the links of the network of the dispersed sources of information.

What does ecology expect from the libraries? Arranging information, depolluting information environment, making this environment human-friendly – the user of information, the hygiene of information, etc. The mission of librarians and information workers should be providing the users of information with a constant (in most libraries general and equal) access to the resources of information – additionally the information of a defined value [Materska, 2004].

Ecology of information is also a field of study of a normative character, employing a certain axiology, in which the value and variety of information is highlighted, as well as its varying value, the necessity to assess and select it, taking responsibility for information etc. Because the adjective „ecological” generally means “clean, healthy, organism-friendly”, favourite subject of research and practical actions of the ecology of information are various dangers, which are associated with the reception and use of information. In the current situation of the user of information in the 21st century, ecology of information offers a new perspective on the tasks of the libraries nowadays.

Nardi and O'Day, by using analogies and words taken from biological sciences, described in the categories of the ecology of information, chosen institutions and service points. One of them is

ekologią informacji" (ang. *A library is an information ecology*) [Nardi, O'Day, 1999, s. 49].

Bezproblemowe wprowadzanie różnego rodzaju innowacji do procesu pracy i efektywne zastosowanie nowoczesnych technologii informacyjnych w bibliotece wymaga, aby użytkownicy mieli możliwość demonstrowania własnych postaw oraz wyrażania swoich opinii i preferencji, a także mieli wpływ na projektowanie systemów i technologii informacyjnych. Podejście do ekologii informacji prezentowane przez Nardi i O'Day ma na celu otwarcie miejsc i przestrzeni, w których człowiek/dana osoba, używając technologii pomocnych w procesie podejmowania decyzji, może efektywnie rozwiązywać informacyjne problemy pojawiające się w jego codziennym życiu, zarówno zawodowym, jak i prywatnym. Ich zdaniem, ekologią informacji można zatem objąć przestrzeń, instytucję, firmę, w której użytkownicy wchodzą na konkretnych zasadach w interakcje z jakimś systemem informacyjnym w celu rozwiązania konkretnych problemów i zaspokojenia potrzeb informacyjnych. Biblioteka jest jednym z nich.

Rezultatem odpowiednio prowadzonych działań, mających na celu zachęcenie użytkowników do odpowiedzialnego używania technologii i korzystania z informacji, jest redukcja stresu, niwelowanie poczucia zagubienia, niepewności i rozczarowania [Ledzińska, 2001, 2009]. Kończącym efektem tych procesów powinna być efektywna implementacja i używanie technologii informacyjnych w etyczny sposób. Technologie te, „wypracowane” w opisany sposób, charakteryzują się stabilnością i są podatne także na zmiany zachodzące poza biblioteką, czy poza danym miejscem pracy.

Kluczowa monografia i artykuł tych autorek z 1999 roku zawierają nową definicję przedmiotu ekologii informacji (w liczbie mnogiej!), którymi są różne środowiska informacyjne, rozumiane przez autorki jako „systemy, na które składają się: ludzie, ich zachowania, wartości przez nich prezentowane oraz technologie umiejscowione w konkretnym otoczeniu” [Nardi, O'Day, 1999, s. 49]. Podkreślają, że w ekologii informacji najwięcej uwagi poświęca się nie rozwojowi strony technicznej, lecz działaniom ludzi, które są wspierane właśnie przez rozwój technologii i komputery.

Podobnie jak w przypadku innych koncepcji ekologii informacji, ludzie są traktowani tutaj jako najważniejszy ich element. Aby zrozumieć rolę, jaką odgrywają ludzie w konkretnej ekologii informacji trzeba poznać ich stosunek i podejście do informacji i technologii informacyjnych oraz sposób wykonywania przez nich rutynowych czynności. Sukces wprowadzenia nowych technologii do danej ekologii informacji zależy w dużym stopniu od kwalifikacji ludzi, którzy stosunkowo szybko odkrywają potencjał nowych narzędzi, metody implementacji nowości do już działających układów oraz są w stanie pomagać innym użytkownikom, poznającym dopiero co wdrożone nowe technologie informacyjne i komunikacyjne.

a library. According to the aforementioned authors *“A library is an information ecology”* [Nardi, O'Day, 1999, s.49].

The effortless introduction of various innovations into the process of work and effective implementation of modern information technologies in the library requires that the users have the possibility to demonstrate own approaches and voice out their opinions and preferences, as well as for them to have an influence on designing systems and information technologies. Approach to ecology of information presented by Nardi and O'Day aims to open places and spaces in which a given person, while using technologies helpful in the decision-making process, can effectively solve information problems, which arise in their everyday life, professional, as well as private. According to them, ecology of information might function in regard to space, institution, company, in which the users, on the basis of certain rules, interact with some information system in order to solve particular problems and meeting the information needs. Library is one of them.

The result of the properly conducted actions, which aim to encourage the users to responsibly use technology and exploit information, is the stress-reduction, overcoming the feeling of being lost, uncertainty and disappointment [Ledzińska, 2001, 2009]. The end result of these processes should be an effective implementation and use of information technologies in an ethical way. These technologies, “worked out” in a described way, are characterized by stability and are prone to the changes, which happen outside the library, meaning outside the given working place.

The key monograph and article by the authors from 1999 include a new definition of the subject of information ecology (in plural form!), which are various information environments, understood by the authors as “systems, which are made up of people, their behaviours, values represented by them, as well as the technologies placed in a given space” [Nardi, O'Day, 1999, p.49]. They highlight, that in the information ecology the greatest attention is paid not to the development from the technical perspective, but rather the actions of people, which are supported by the development of technology and computers.

Similarly, as in the case of other concepts of information ecology, people are treated as the most important element of it. To understand the role played by people in a particular ecology of information it is crucial to learn about the relation and approach to information and information technology, as well as the method of executing their routinely tasks. The success in introducing new technologies into a given information ecology depends to a large extent on the qualifications of people, who rather fast discover the potential of new tools, methods of implementing the new ones to the already present systems and are ready to help

Trzecim komponentem ekologii informacji postulowanym przez Nardi i O'Day są wartości etyczne i normy postępowania. Wartości tworzą wymiar etyczny technologii informacyjnych, wpływając zarówno na społeczność użytkowników, jak i na każdego pojedynczego człowieka, który w poszukiwaniu informacji wszedł w interakcję z daną technologią. Wdrażanie nowych technologii informacyjnych powinno być poprzedzone odpowiedzią na pytania związane z problemami etycznymi, które mogą pojawić się w trakcie implementacji.

Ostatnim elementem składowym ekologii informacji jest sama technologia informacyjna. Myślenie ludzkie kształtują nie tylko technologie, ale i sposób, w jaki o nich mówimy, jakich środków i metafor używamy, aby jak najlepiej oddać słowami koncepcje związane z technologią. Stosowanie metafor i symboli może prowadzić do subiektywizacji myślenia i oceny, w wyniku czego nasze podejście do technologii może być od początku nacechowane optymistycznie lub pesymistycznie. W takim podejściu widać podkreślenie ważnej roli użytkownika informacji jako czynnika kreującego i oceniającego technologię, jak i wpływ, który wywierają na niego praktyki i procedury stosowane w danym miejscu, instytucji, czyli w danej ekologii informacji.

Bonnie Nardi i Vicki O'Day wyróżniły podstawowe cechy charakteryzujące poszczególne ekologie informacji, w tym bibliotekę jako rodzaj ekologii informacji [Nardi, O'Day, 1999; Babik, 2012b]. Ich zdaniem są to:

- charakter systemowy (ang. *systemic nature*), który uwidacznia się w wewnętrznych połączeniach i zależnościach między indywidualnymi elementami systemu biblioteczno-informacyjnego tak, że każda zmiana zachodząca w danym pojedynczym elemencie odbija się w innych elementach, i w konsekwencji w całym systemie;
- różnorodność (ang. *diversity*) wyrażająca się przez mnogość postaw ludzkich, ich działań, zachowań, zajmowanych stanowisk, a także przez różnorodność narzędzi i technologii wykorzystywanych w interakcjach; w bibliotece jako prawidłowo funkcjonującej ekologii informacji różniące się formy występują równocześnie i wzajemnie się uzupełniają;
- koewolucja (ang. *coevolution*) polegająca na wzajemnym wpływie i dopasowaniu do siebie czynników rozwoju społecznego i technologicznego, w których czynności wykonywane przez bibliotekarzy i innych użytkowników informacji i używane przez nich narzędzia ulegają stałym zmianom;
- specyfika miejsca (ang. *locality*) rozumiana jako połączenia i zależności zachodzące między technologią a charakterystycznymi cechami biblioteki będącej miejscem, w którym jest wykorzystywana; sposoby użycia technologii w konkretnych miejscach różnią się i zależą od przyjętych zasad oraz wypracowanych norm;

other users, who only just learned about the new information and communication technologies.

The third component of information ecology postulated by Nardi and O'Day are ethical values and behavioural norms. Values make up the ethical dimension of information technologies, influencing the society of users, as well as every individual person, who in search of information interacts with a given technology. Introducing new information technologies should be preceded by answering questions related to ethical problems, which might appear during the implementation.

The last element of the information ecology is the information technology itself. Human thinking is shaped not only by technologies but also by the way, in which we speak, what medium and metaphors we use, to better describe the concepts related to technology. Using metaphors and symbols might lead to subjectivization of thought and judgment and, as a result, our approach to technology might at first be marked as optimistic or pessimistic. In this approach, the highlighting of an important role of the user as a creating and assessing factor of technology is noticeable, as well as the influence, which is put on him by the practices and procedures implemented in a given place, institution, or a given information ecology.

Bonnie Nardi and Vicki O'Day distinguish basic traits, which characterize particular information ecologies, including library as a type of information ecology [Nardi, O'Day, 1999; Babik, 2012b]. According to them, these are:

- systemic nature, which is highlighted in the inner connections and relationships between individual elements of the librarian-information system, so that every change happening in a given single element impacts other elements and, in consequence, the entire system;
- coevolution, which relies on the mutual influence and matching factors of social and technological development to each other, in which the actions performed by the librarians and other users of information and tools used by them constantly go through changes;
- locality, understood as connections and relationships between technology and characteristic traits of library, which is a place, where it is used; the means of using technology in particular places vary and depend on the applied rules and formulated rules;
- keystone species, meaning the elements which play the key/final role and preordainment about the function of a given ecology. In a library, these are particular occupations and positions inseparably tied to a given information ecology, which connect people, help them, tie all elements, find and remove inaccuracies, preventing the disorganization of the entire system;

– elementy kluczowe (ang. *keystone species*), czyli elementy odgrywające kluczową/decydującą rolę i przesądzające o istocie danej ekologii. Są to w bibliotece konkretne stanowiska pracy i stanowiska nierozzerwalnie wiążące się z daną ekologią informacji, które zbliżają do siebie ludzi, pomagają użytkownikom, łączą wszystkie jej elementy, wychwytyują i usuwają nieprawidłowości, zapobiegając w ten sposób dezintegracji całego systemu;

Autorki piszą, że biblioteka to „miejsce wypełnione książkami, czasopismami, nagraniami dźwiękowymi i filmowymi. Są tam również bibliotekarze, którzy pomogą odnaleźć i skorzystać z tych źródeł. Biblioteka zapewne posiada też dostęp do Internetu (...). Biblioteka jest miejscem, gdzie dostęp do informacji dla użytkowników jest uważany za jeden z najważniejszych celów i wartości. Właśnie one kształtują zasady działania, według których biblioteka jest zorganizowana - biorąc pod uwagę także zasady związane z technologią informatyczną. Biblioteka to miejsce, w którym człowiek i technologia zostają ze sobą połączeni przy pomocy wartości wynikających z misji i zadań, które mają wypełniać biblioteki” [Nardi, O’Day, 1999, s. 49 – tłum. własne].

Jak widać, Nardi i O’Day rozpatrują ekologię informacji, utożsamiając je na pierwszy rzut oka z infosferą/antropoinfosferą. W tym kontekście ekologia informacji jest dziedziną badającą te różne ekologie, to jest ekologiczne środowiska, które dbają o jakość informacji i zdrowie człowieka. W każdym z zaprezentowanych przez nie przykładów człowiek pomaga innemu człowiekowi, korzystając z dobrodziejstw techniki. Wykonuje proste czynności przy użyciu relatywnie nieskomplikowanych narzędzi. Biblioteka wykorzystuje konkretne technologie ostrożnie i stopniowo przystosowywane do istniejących nawyków i działań ludzkich, zgodnie z obowiązującymi wartościami i normami prezentowanymi w bibliotece i w danym miejscu biblioteki.

Mimo nowego i interesującego podejścia, niektóre postulaty przedstawione przez Nardi i O’Day zostały skrytykowane przez innych naukowców [Lorenz, 2011, s. 62]. Ekologia informacji w rozumieniu postulowanym przez autorki może sprawiać wrażenie pozbawionego kłopotów miejsca, to jest swobodnego rodzaju utopii, w którym wszyscy uczestnicy szczerze chcą się uczyć oraz zdobywać wiedzę w celu współpracy i tworzenia systemu w konsekwencji zapewniającemu wszystkim satysfakcję z korzystania z informacji. Tak, jak ekosystem jest zamieszkiwany także przez pasożyty i szkodliwe bakterie, tak i dane ekologiczne środowisko informacji (w tym biblioteka) posiada użytkowników, którzy swoim zachowaniem i działaniami nie przyczyniają się pozytywnie do jej rozwoju.

Nardi i O’Day zdają się ignorować ten fakt, podobnie jak i dynamikę zmian zachodzących w charakterze i podejściu ludzi odpowiedzialnych za zarządzanie informacją. Celem niektórych uczestników środowisk informacji jest egoistyczne zdo-

The authors write, that library is “a place filled with books, magazines, music and movie records. There are also librarians there, who help find and use these sources. Library also presumably has access to internet (...) Library is a place, where access to information for the users is considered to be one of the most important goals and values. They shape the rules of action, according to which the library is organized – also considering the rules regarding information technology. Library is a place, where human and technology come together, with the help of values stemming from missions and tasks, which the libraries are to fulfil” [Nardi, O’Day, 1999, s.49 – self-translated].

As can be seen, Nardi and O’Day regard ecology of information, identifying it at first sight with infosphere/antropoinfosphere. In this context, information ecology is a field of study researching those various ecologies, meaning the ecological environments, which take care of the value of information and human health. In every example presented by them, human helps another human, using the benefits of technology. Library performs simple tasks, using relatively uncomplicated tools. Library uses particular tools carefully and step-by-step adapted to the present habits and actions of people, in accordance to the currently abiding values and norms presented in a library or in a given space of a library.

Despite the new and interesting approach, some postulates presented by Nardi and O’Day were criticized by other scientists [Lorenz, 2011, p. 62]. Information ecology in the understanding postulated by the authors might seem to be a place deprived of trouble, a sort of a utopia, in which all participants genuinely want to learn and gain knowledge in order to cooperate and create the system, which in consequence provides everyone with satisfaction of utilizing information. Just like the ecosystem inhabited by parasites and harmful bacterium, a given environment of information ecology (including a library) has users, who with their behaviours and actions do not positively contribute to its development.

Nardi and O’Day seem to ignore that fact, similarly as the speed of changes which occur in the character and approach of people who are responsible for managing information. The goal of some of the participants of the information environments is gaining the egotistical advantage, surviving in a given environment even through exploiting the work of other, often weaker participants. Such people are an example that the system not always develops harmoniously in the direction of the well-being and satisfaction of the users, and the demanded values are often intentionally violated by the people, who see in them a possibility to use it for their own benefits. Nardi and O’Day highlight, that the process of introducing new technologies into an already functioning environment should be tied with trainings and particular approaches

bycie dla siebie przewagi, przetrwanie w danym otoczeniu nawet poprzez wykorzystanie pracy innych, często słabszych uczestników. Takie osoby są przykładem na to, że system nie zawsze rozwija się harmonijnie w kierunku dobra i satysfakcji użytkowników, a pożądane wartości są często intencjonalnie naruszane przez osoby, które widzą w tym możliwość ich wykorzystania tylko do własnych celów. Nardi i O'Day podkreślają, że proces wprowadzania nowych technologii do już funkcjonującego otoczenia powinien być połączony ze szkoleniami i szczególnym wsparciem informacyjnym użytkowników, którym nowości mogą sprawiać kłopoty. Autorki nie uwzględniły jednak, że nie wszyscy użytkownicy mają ochotę się uczyć. Działania i postawy prezentowane przez takich ludzi mogą poważnie zakłócić funkcjonowanie przechodzącej „ekologiczne” zmiany instytucji czy firmy, w tym biblioteki.

Ekologia informacji rozumiana jako rodzaj działalności polegającej m.in. na wartościowaniu i selekcji informacji to niewątpliwie jedno z ważnych zadań współczesnych bibliotek. Trzeba uczyć tworzyć, rozpowszechniać, odbierać, korzystać i wykorzystywać informacje rozumnie/rozsądnie, świadomie, z umiarem i odpowiedzialnie.

W świetle powyższych rozważań praktyczne działania na rzecz ekologii informacji w bibliotece powinny polegać na:

- działaniach zmierzających do zwiększenia świadomości informacyjnej człowieka jako podmiotu w procesach informacyjnych;
- ochronie człowieka przed jego uprzedmiotawianiem za pomocą informacji (manipulacje);
- rozwijaniu kompetencji informacyjnych człowieka umożliwiających mu racjonalne zarządzanie informacją, panowanie nad nadmiarowością informacji, uniezależnianie się od niepożądanych wpływów informacji, zwłaszcza od manipulacji ludzkimi postawami i zachowaniami;
- wychowaniu/edukacji do odpowiedzialności za tworzenie/generowanie, przetwarzanie, rozpowszechnianie i wykorzystywanie informacji;
- równoważeniu rozwoju człowieka w świecie techniki, technologii i informacji;
- edukacji w zakresie umiejętnego wykorzystywania informacji do budowania indywidualnej i zbiorowej wiedzy dla indywidualnego i wspólnego dobra ludzkości.

Podsumowanie

W świecie informacji biblioteka jest miejscem szczególnym. Specyfika miejsca sprawia, że ma ona do spełnienia szczególną rolę. Biblioteka jest miejscem, gdzie dostęp do informacji jest uważany za najważniejszy cel i wartość określającą sens istnienia tego miejsca instytucji. Jednocześnie staje ona przed wieloma wyzwaniem, m.in. przed wyzwaniem

represented by the people, who can significantly disturb the functioning of the institution, company, including library, which goes through “ecological” changes.

Information ecology is understood as a type of activity, which is about evaluating and selecting information is undoubtedly one of the most important tasks of the modern libraries. It is necessary to teach, create, propagate, receive use and make use of information in a smart/rational, conscious, cautious and responsible way.

In light of the abovementioned consideration, practical actions for the good of information ecology in a library should entail:

- actions, which lead to broadening of information consciousness of a person as a subject in the information processes;
- protection of humans from objectifying them through information (manipulation);
- developing the information competences of a person, allowing them to rationally manage information, controlling the overbearing of information, automating from undesired flows of information, especially from the manipulation of human behaviours and attitude;
- raising/educating to be responsible for creating/generating, processing, spreading and using information;
- balancing the development of human in the world of technology and information;
- education in the field of skilful use of information to build individual and institutional knowledge for individual and institutional well-being of the people.

Conclusion

In the world of information, library is a special place. The specificity of this place is the reason, why it plays a significant role. Library is a place, where access to information is regarded as the most important goal and value determining the meaning of the existence of this institution. Simultaneously, it faces a lot of challenges, incl. the challenge of

niem ekologii informacji, stając się samą ekologią informacji.

Zaprezentowana przez Nardi i O'Day koncepcja ekologii informacji zwraca szczególną uwagę na relacje zachodzące między różnymi narzędziami oraz ludźmi wykorzystującymi te narzędzia w swoich działaniach. Autorki wychodzą poza dominującą w ówczesnym i obecnym piśmiennictwie tendencję do opisu narzędzi i technologii informacyjnych, koncentrując się na człowieku oraz interakcjach zachodzących między nim a nowoczesnymi technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi.

information ecology, becoming information ecology itself.

Presented by Nardi and O'Day concept of information ecology points out the relations between various tools and people who use these tools in their actions. The authors step out of the tendency dominating in the present and current writing to describe information tools and technologies, concentrating on humans and interactions between them and the modern information and communication technologies.

Literatura / References

1. Babik, W. (2017). Ekologia informacji – nowy wymiar ekologii życia człowieka. *Czasopismo Psychologiczne – Psychological Journal* Nr 2 s. 395-399.
2. Babik, W. (2014). *Ekologia informacji*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
3. Babik, W. (2012a). Ekologia informacji katalizatorem równoważenia społeczeństwa informacji i wiedzy. *Zagadnienia Informacji Naukowej* Nr 2(100), s. 48-65.
4. Babik, W. (2012b). Kultura informacyjna – spojrzenie z punktu widzenia ekologii informacji. *Bibliotheca Nostra* Nr 2(28), s. 31-40.
5. Babik, W. (2006). O niektórych chorobach powodowanych przez informacje. W: J. Morbitzer (red.). *Komputer w edukacji. 16. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe. Kraków 29-30 września 2006*. Kraków: Pracownia Technologii Nauczania AP, s. 15-20.
6. Babik, W. (2002). Ekologia informacji – wyzwanie XXI wieku. *Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej* Nr 1(37) s. 20-25.
7. Davenport, T., Prusak, L. (1997). *Information ecology. Mastering Informational Knowledge Environment*. New York, Oxford: Oxford University Press US.
8. Eryomin, A.L. (1998). Information ecology – a viewpoint. *International Journal of Environmental Studies: Sections A&B* No 3/4 p. 241-253. <https://doi.org/10.1080/00207239808711157>
9. Hetmański, M. (2015). *Świat informacji*. Warszawa: Difin.
10. Kotyras, D. (2003). Ekologia informacji. *Magazyn Internet* Nr 9, s. 41-43.
11. Ledzińska, M. (2001). Człowiek współczesny wobec nadprodukcji informacji, czyli o informacyjnym stresie. W: W. Ciarkowska, A. Matczak (red.). *Różnice indywidualne: wybrane badania inspirowane Regulacyjną Teorią Temperamentu Profesora Jana Strelau*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski. Interdyscyplinarne Centrum Genetyki Zachowania, s. 135-154.
12. Ledzińska, M. (2009). *Człowiek współczesny w obliczu stresu informacyjnego*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
13. Lorenz, M. (2011). Information ecology of a university department. W: *Information ecology and libraries. Proceedings of the international conference, Comenius University Bratislava, 10-12 October 2011*. Bratislava, pp. 53-65.
14. Materska, K. (2004). Rola bibliotek w rozwiązywaniu informacyjnych problemów współczesności. *Przegląd Informacyjno-Dokumentacyjny* Nr 3, s. 31-50.
15. Nardi, B.A., O'Day, V. L. (1999). *Information Ecologies: Using Technology with Heart*. Cambridge M.A.: The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/3767.001.0001>
16. <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/672/582> [Dostęp: 22.07.2018].
17. Oleński, J. (2000). *Elementy ekonomiki informacji. Podstawy ekonomiczne informatyki gospodarczej*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
18. Sitarska, A. (2005). *Systemowe badania bibliotek: studium metodologiczne*. Białystok: Książnica Podlaska im. Ł. Górnickiego.