

MAREK NAHOTKO
Instytut Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa
Uniwersytet Jagielloński
e-mail: marek.nahotko@uj.edu.pl

EWOLUCYJNE I REWOLUCYJNE PROCESY POWSTAWANIA GATUNKÓW TEKSTÓW ELEKTRONICZNYCH



Marek Nahotko, dr hab., jest adiunktem w Instytucie Informacji Naukowej i Bibliotekoznawstwa Uniwersytetu Jagiellońskiego. Specjalizuje się w zagadnieniach metadanych dokumentów elektronicznych i wykorzystania Internetu w komunikacji naukowej i działalności informacyjnej. Jest autorem książek: *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym* (Warszawa, 2010), *Naukowe czasopisma elektroniczne* (Warszawa, 2007), *Opis dokumentów elektronicznych. Teoretyczny model i możliwości jego aplikacji* (Kraków 2006), *Metadane: sposób na uporządkowanie Internetu* (Kraków, 2004) oraz licznych artykułów publikowanych m.in. na łamach „Przeglądu Bibliotecznego”, „Zagadnień Informacji Naukowej” oraz „Biuletynu EBIB”.

SŁOWA KLUCZOWE: Cyfryzacja publikowania naukowego. Gatunki tekstu. Dyfuzja innowacji. Ewolucja gatunków tekstu.

ABSTRAKT: Teza/cel artykułu – Przedstawiono opis procesów transformacji publikowania, w szczególności naukowego, z formy drukowanej do elektronicznej z zastosowaniem teorii gatunków tekstu. Mowa jest o gatunkach tekstów użytkowych (nieliterackich). **Metody badań** – Wykorzystano metodę analizy piśmiennictwa z obszaru genologii lingwistycznej oraz dyfuzji innowacji. Zmiany w strukturach mentalnych przedstawione zostały z użyciem techniki ram dynamicznych. **Wyniki** – Problem został przedstawiony z dwóch, kompatybilnych punktów widzenia. Po pierwsze, omówione zostały dostępne w literaturze modele ewolucji gatunków, wynikającej ze zmian technologicznych, prowadzących do upowszechnienia gatunków tekstu w formie elektronicznej (cybergatunków). Zmiany te uznane zostały za procesy innowacyjne w rozumieniu ekonomicznych teorii dyfuzji innowacji. Po drugie, ewolucja gatunków przedstawiona została od strony zmian w modelach mentalnych, tworzonych w umysłach ich użytkowników. **Wnioski** – We wszystkich teoriach wyróżnia się dwojakiemu rodzaju zmiany gatunków tekstów: ewolucyjne i rewolucyjne, przy czym te ostatnie zwykle dotyczą zmian

spowodowanych wprowadzaniem nowych technologii. Zmiany te mogą być rozpatrywane z punktu widzenia procesów tekstu, tekstu jako wyniku realizacji tych procesów lub reprezentacji mentalnych pojęć dotyczących tych procesów i gatunków tekstu.

WSTĘP

Świadomość rozmiarów zmian związanych z cyfryzacją publikowania, w tym naukowego, wydaje się powszechna. W ciągu kilkudziesięciu ostatnich lat praktycznie wszystkie zachodnie czasopisma naukowe zyskały swoje wersje elektroniczne (Cox & Cox, 2010a, p. 5). Ponieważ biblioteki, zarówno polskie, jak i zachodnie, preferują tę wersję publikacji periodycznych w prenumeracie dla swoich użytkowników¹, należy przypuszczać, że rynek naukowych czasopism drukowanych ulegnie szybkiej likwidacji, gdyż sprzedaż prenumeraty indywidualnej jest zbyt niska², aby opłacalne było specjalnie dla tych odbiorców utrzymywać czasopisma w formie tradycyjnej. Podobnie od kilku co najmniej lat rynek drukowanych nienaukowych czasopism i magazynów ilustrowanych oraz gazet przeżywa poważny kryzys, przejawiający się gwałtownymi spadkami nakładów tych publikacji³.

W ostatnich latach istotne zmiany przeżywa także rynek książki. W tym przypadku szybkie zmiany nastąpiły głównie w sektorze rynku publikacji nienaukowych. Rynek naukowej książki elektronicznej od lat był ustabilizowany na poziomie około 10% tytułów (Cox & Cox, 2010b). Rynek książki nienaukowej praktycznie się nie rozwijał do końca pierwszej dekady XXI w., kiedy to, najpierw w USA, liczba tytułów publikowanych książek elektronicznych zaczęła szybko rosnąć, zajmując obecnie około 30% rynku (Wishenbart, 2014, p. 23). Podobne zmiany rozpoczęły się także w innych częściach świata, głównie w Europie, gdzie w krajach takich jak Wielka Brytania książki elektroniczne zajmują ponad 25% rynku (w Polsce ok. 2% rynku książki⁴). Ostatnio to tempo wzrostu zmalało.

Tak poważne zmiany znajdują odzwierciedlenie w refleksji teoretycznej nauk zainteresowanych tego rodzaju procesami. Badania w tym zakresie prowadzone są zarówno z punktu widzenia ekonomii, tak jak wszędzie tam, gdzie w grę wchodzi rynek zbytu towarów masowych, jak i z punk-

¹ W Polsce biblioteki wydają trzy razy więcej funduszy na źródła elektroniczne (w tym czasopisma) niż na czasopisma drukowane (dane z projektu AFBN: <http://ssk2.bu.amu.edu.pl/standaryzacja/>), a ponad 80% prenumeraty bibliotek brytyjskich stanowią czasopisma w wersji elektronicznej (SCONUL, 2012, p. 2).

² Prenumerata indywidualna czasopism naukowych stanowi na przykład 3-4% całości rynku czasopism naukowych w USA (Tagler, 2013, p. 4).

³ Według danych Polskiej Izby Wydawców Prasy (http://www.iwp.pl/rynek_prasy.php), nakłady gazet w latach 2005-2012 spadły niemal o połowę. Co interesujące, liczba tytułów spadła tylko o ok. 20%.

⁴ Dane według Instytutu Książki: http://www.instytutksiazki.pl/upload/Files/RYNEK_KSIKI_2014.pdf.

tu widzenia językoznawstwa (w tym retoryki) i informatyki (zasoby cyfrowe). Poszukiwane są odpowiedzi na pytania o zasady powstawania nowych form komunikowania, w tym naukowego, w wyniku zmian technologicznych obejmujących narzędzia tegoż komunikowania. Do dawnych pytań o granice pomiędzy gatunkami dokumentów (np. czym różnią się książki od czasopism, a te od raportów technicznych) dochodzą pytania o granice pomiędzy elektronicznymi wersjami tych dokumentów (czy e-książka jest książką (Kotuła, 2013, s. 128), a e-czasopismo – czasopi-smem). Jednoznaczne odpowiedzi nie są w żadnym przypadku możliwe z powodu braku ścisłych granic pomiędzy gatunkami tekstu. Gatunków bowiem dotyczy cecha, którą Ludwig Wittgenstein nazywał podobieństwem rodzinnym. Oznacza ona brak możliwości definiowania pojęć na zasadzie wyznaczania warunków niezbędnych i wystarczających, gdyż nie istnieje jedna, wspólna cecha posiadana przez wszystkie obiekty, których pojęcie dotyczy (Wittgenstein, 1972). Autor ten wyznawał zasadę nadrzędności praktyki, w tym językowej, nad zasadami ją regulującymi lub definiującymi. Wynika z tego, że nie można stworzyć listy zasad całkowicie determinujących zakres stosowania pojęcia (Andersen, Barker, Chen, 2006, p. 6).

Z myśli Wittgensteina korzystała amerykańska psycholog Eleanor Rosch, która badała sposoby stosowane przez jednostki podczas grupowania obiektów w kategorii (Rosch, 1973). Stwierdziła ona, że obiekty klasyfikowane są nie tylko ze względu na przynależność do określonej kategorii, ale także traktowane jako lepszy lub gorszy egzemplarz tej kategorii. Najlepszym, centralnym egzemplarzem kategorii jest tzw. prototyp. Egzemplarz ten zazwyczaj otrzymuje nazwę kategorii i jest z nią bezpośrednio kojarzony. Może on być także rozumiany jako reprezentacja mentalna, czyli wiązka cech charakterystycznych dla danej kategorii (Witosz, 2003, s. 96). Wówczas obiekty należące do kategorii cechuje mniejsze lub większe podobieństwo do prototypu, co oznacza stopniowalną strukturę pojęć. Podobnie Michael Tomasello pisał o sytuacjach wspólnej uwagi, gdy osoby w interakcji wspólnie zwracają uwagę zarówno na jakiś przedmiot, jak i na to, że partner interakcji zwraca uwagę na ten przedmiot (Tomasello, 2002, s. 132). Sceny wspólnej uwagi sytuują się pomiędzy szerszym światem percepcyjnym a węższym światem językowym. Reprezentowane są jako schematy mentalne, których także dotyczy zasada podobieństwa rodzinnego, zachodzącego pomiędzy poszczególnymi scenami. Język używany jest dla wyrażania intencji komunikacyjnych, czyli zwracania czyjejs uwagi na własny stan uwagi.

Z zasady stopniowalności przynależności elementów do kategorii korzysta także teoria gatunków tekstu. Służy ona tworzeniu koncepcji gatunku jako kategorii nieostrej, z czego biorą się takie jego cechy, jak elastyczność, rozciągliwość oraz wynikająca z nich otwartość. W konstrukcji takiego mo-

delu może znaleźć uzasadnienie także kategoriałna przynależność elementów peryferyjnych lub nietypowych, pozostających w stosunku mniejszego podobieństwa do prototypu, dla których nie było miejsca w modelu opartym na cechach koniecznych i wystarczających (Ostaszewska, 2008, s. 22).

Płynność granic pomiędzy gatunkami potwierdzają badania empiryczne, na przykład Lilo Moessner stwierdzała istotne, częste różnicowanie formy tekstów nawet w obrębie jednego gatunku (Moessner, 2001). Natomiast Wanda Orlikowski i JoAnne Yates zauważyły, że istnieją procesy komunikacyjne, w których stosowanych jest wiele gatunków jednocześnie, przez co relacja między dokumentami a gatunkami może być typu jeden do wielu. Takie mieszanie gatunków może być szczególnie problematyczne w odniesieniu do gatunków tekstów elektronicznych, ze względu na różnicowanie form prezentacji (Orlikowski & Yates, 1994).

W dalszej części artykułu przedstawione zostaną, z dwóch perspektyw, poglądy na zmiany w publikowaniu naukowym spowodowane jego cyfryzacją. Pierwsza z nich ukazuje publikowanie naukowe od strony efektów tych procesów: tekstów publikacji naukowych i ich gatunków. W tym celu użyte zostaną dwie teorie – lingwistyczna teoria gatunków (genologia lingwistyczna) oraz ekonomiczna teoria dyfuzji innowacji. W obu teoriach zmiany w publikowaniu naukowym nie są jedynym, a nawet może nie najważniejszym, badanym zagadnieniem, jednak ich wykorzystanie bardzo przydaje się dla wyjaśnienia wcześniej opisanych zjawisk związanych z publikowaniem naukowym, a nawet może służyć prognozowaniu kierunków dalszego rozwoju sytuacji. Co również interesujące, badania prowadzone przez przedstawicieli obu kierunków dają zaskakująco podobne rezultaty, co powinno potwierdzać ich wiarygodność.

Druga perspektywa związana jest z reprezentacją procesów mentalnych, realizowanych podczas tworzenia i odbioru tekstów. W tym zakresie użyta została teoria schematów mentalnych, a konkretnie technika ram, służąca reprezentacji pojęć poprzez tworzenie hierarchicznych modeli pojęć, charakteryzowanych przez ich atrybuty i dozwolone wartości tych atrybutów.

TEORIE: GATUNKÓW TEKSTU I DYFUZJI INNOWACJI

Obie teorie mogą stanowić podstawę do badań nad zjawiskami związanymi z upowszechnieniem technologii informacyjnej w obszarze publikacji naukowych. Ich połączenie pozwala na traktowanie tekstu jako produktu działalności naukowej, a gatunku jako tzw. projektu dominującego dla tego produktu. Natomiast procesy związane z przejściem w publikowaniu naukowym od druku do form elektronicznych mogą być traktowane jako innowacje, powodujące zmiany w stosowanych gatunkach tekstów, prowadzące do ich ewolucji od gatunków tradycyjnych do cybergatunków.

LINGWISTYCZNA TEORIA GATUNKÓW TEKSTU

Jak pisał Charles Bazerman, wśród wielkiej różnorodności tekstów naukowych dostrzec można pojedynczy mechanizm, którym jest gatunek tekstu, pozwalający odnaleźć wspólną zasadę i jednolitość stosowanych rozwiązań (Bazerman, 1988, pp. 6-7). Definicje gatunku powstawały pierwotnie w badaniach literaturoznawczych, w których uczeni powołują się na pierwsze krytyki literackie Arystotelesa. Wysiłki te koncentrowały się wokół definiowania gatunku poprzez przedstawienie zbioru powtarzalnych cech lub budowanie możliwie pełnej typologii rodzajów literackich. Dopiero w XX w. zauważono potrzebę zastosowania podobnego podejścia do tekstów nieliterackich, użytkowych, w wyniku czego powstała nowa dziedzina nauki – genologia lingwistyczna (Gajda, 2009, s. 135).

Przedstawicielem tego kierunku, w ramach którego gatunki tekstu badane są jako zjawisko społeczne, jest amerykańska uczona Carolyn Miller, definiująca gatunki jako „typizowane działania retoryczne, wykonywane w powtarzalnych sytuacjach społecznych” (Miller, 1984, p. 159). Typizacja działań retorycznych powoduje wyróżnianie rodzajów tekstów i materializujących je dokumentów na podstawie powtarzalności elementów formalnych. Powtarzalność sytuacji jest społecznie konstruowaną identyfikacją, stąd tworzenie nowego gatunku zawsze jest związane z powstawaniem sytuacji społecznej, konkretnie z działaniem retorycznym, wspomagającym nadawanie sensu okolicznościom danej sytuacji retorycznej.

Miller w cytowanej publikacji stwierdza, że traktowanie gatunku jako działania społecznego powoduje zwrócenie uwagi na relacje pomiędzy retoryką a jej kontekstem i na gatunek jako narzędzie retoryczne służące łączeniu prywatnych intencji z publicznymi wymaganiami. Zdobywanie wiedzy o gatunku jest więc czymś więcej, niż poznawaniem wzorców formy lub metod realizacji własnych celów; jednocześnie pozyskuje się wiedzę o dostępnych celach możliwych do realizacji. Dzięki temu lepiej rozumią się sytuacje, w których się znajdujemy oraz potencjalne możliwości popełniania błędów i odnoszenia sukcesów we współpracy z innymi (Miller, 1984, p. 165).

Bardzo ważnym aspektem funkcjonowania gatunku jest tworzenie specyficznej więzi celów i znaczeń pomiędzy autorem tekstu a konstruowanym przez tego autora odbiorcą tekstu. Gatunek stanowi strukturę mentalną, która uzgadniana jest dynamicznie w społecznym procesie komunikacji pomiędzy nadawcami i odbiorcami komunikatów. Struktura ta stosowana jest w procesach kodowania (eksternalizacji) i odkodowywania (internalizacji) wiedzy autora/odbiorcy do/z postaci informacji, w której może być przekazywana. Pomędzy tymi procesami funkcjonują procesy organizacji informacji, w których udział biorą m.in. wydawnictwa i biblioteki. Społecznie organizowana informacja trafia do odbiorcy,

modyfikując jego struktury wiedzy, w tym wiedzy gatunkowej. Nie oznacza to jednak, że odbiorca uzyskuje wiedzę nadawcy; ich struktury wiedzy, ze względu na odmienne, wcześniejsze i późniejsze doświadczenia, zawsze będą różne.

Należy także zwrócić uwagę, że gatunek nie jest niezmiennym faktem społecznym; wręcz przeciwnie, jest to zjawisko bardzo dynamiczne. Na jego stan wpływają: indywidualne budowanie znaczeń, oczekiwane cechy, wpływy instytucjonalne w określonym czasie, miejscu i sytuacji. Każdy nowy tekst tworzony w ramach gatunku, wzmacnia lub modyfikuje gatunek w jakimś aspekcie. Również każdy czytelnik w akcie czytania przekształca jego społeczne odczytywanie (rozumienie). Gatunek nie istnieje bez swojej historii, a historia ta rozwija się wraz z każdym nowym tekstem odwołującym się do zasad gatunku. Z drugiej strony gatunki muszą stanowić względnie stałe struktury, aby ich stosowanie w akcie komunikacji było użyteczne (Bachtin, 1986, s. 348).

Rozwój nowych środków komunikacji, w tym w szczególności komunikacji mediowanej komputerowo (CMC), spowodował zwrócenie zainteresowania badaczy w kierunku funkcjonowania narzędzi językowych w Internecie, jednocześnie dając interesującą możliwość obserwacji procesów ewolucji istniejących gatunków do nowych warunków technologicznych. Powstawały zarówno prace mające ambicję stworzenia nowej teorii (cyber)gatunków, jak również zawierające opisy wybranych gatunków funkcjonujących w Web, takich, jak osobiste strony Web (Dillon & Gushrowski, 2000), dzienniki internetowe (Åkesson & Ihlström & Svensson, 2004), artykuły naukowe (Puchmuller & Puebla, 2008) czy encyklopedie online (Emigh & Herring, 2005). Ewolucja gatunków internetowych opisywana była przez Lassotę Bauman, która uważała, że nowe warunki elektronicznego środowiska pisania i czytania powodują ewolucję tekstu w czasie, prowadząc do zmiany jego celów i odbiorców. Powstają także możliwości nowych sposobów współpracy, co jest przyczyną kolejnych zmian (Bauman, 1999).

Przykładem podejścia całościowego jest praca Inger Askehave i Anne Nielsen, w której autorki sugerowały modyfikację dotychczas stosowanych modeli⁵ gatunków tekstu (Askehave, Nielsen, 2005). Środowisko Web jest integralną częścią gatunku Web, stąd według cytowanych autorek, podczas analizy gatunków występujących w Web należy wziąć pod uwagę rozbudowane możliwości nawigacyjne i hipertekstową organizację dokumentów sieciowych. Dokumenty Web powinny być traktowane dwuwymiarowo: jako nośniki tradycyjnego tekstu oraz jako medium umożliwiające użytkownikowi nawigację na stronie Web. Użytkownicy dokumentów Web dokonują przełączeń nośników (modalnych) – pomiędzy działaniem jako czytelnik

⁵ Autorki opierały się głównie na modelu przedstawionym w pracach Johna Swalesa (Swales, 1990).

i jako nawigator. Przełączenia są cykliczne – następują ciągle zmiany między czytaniem i nawigacją. Podczas czytania użytkownik zawęży uwagę do tekstu i używa dokumentu tak, jakby był to tekst „drukowany” (po prostu czyta tekst). Działając jako nawigator użytkownik wychodzi poza tekst i stosuje dokument jako medium (wykorzystuje dostarczane przez niego możliwości nawigacyjne). Określenie cech gatunków w Web wymaga trójpoziomowej analizy obu trybów. W trybie czytania tekst musi być charakteryzowany przez cel komunikacyjny, kroki i strategie retoryczne. W trybie nawigacji medium musi być charakteryzowane przez cel komunikacyjny, linki i strategie retoryczne. Ta dwoistość natury gatunków cyfrowych powoduje problemy podczas prób stosowania tradycyjnej analizy gatunkowej tekstu, gdyż utrudnia tworzenie rozróżnień pomiędzy tekstami i ich gatunkami.

Podobnym problemem zajmowali się wcześniej Michael Shepherd i Carolyn Watters (Shepherd & Watters, 1998). Twierdzą oni, że stosowanie komputerów w sieciach rozległych stało się powodem powstania nowej klasy gatunków, które nazywają cybergatunkami (*cybergenres*). Tradycyjne gatunki charakteryzowane były, według różnych autorów, przez odmienne zespoły cech. Na przykład John Swales pisał o dwóch cechach: formie i celu (Swales, 1990). Według cytowanej Miller gatunki łączą elementy znaczeniowe, stylistyczne i sytuacyjne. Twierdzi ona, że znaczenie symboliczne może być rozumiane jako połączenie znaczenia (wartości semantycznych) dyskursu i jego formy, dzięki czemu czytelnik (lub słuchacz) uzyskuje wskazówki co do sposobu postrzegania, interpretacji i reakcji (Miller, 1984, p. 160). Podobnie Carol Berkenkotter i Thomas Huckin pisali o formie i treści jako cechach charakterystycznych gatunków (Berkenkotter & Huckin, 1995). Shepherd i Watters uważają że nowe gatunki są charakteryzowane przez zestaw trzech cech: treść, formę i funkcjonalność. Użytkownicy stosują teksty cybergatunków z określonymi oczekiwaniami, co do ich treści i formy, jednak mają oni także wymagania, co do ich funkcjonalności, czyli możliwości interakcji. Funkcjonalność jest więc tu rozumiana jako nieznanne wcześniej możliwości udostępniane przez nowe, elektroniczne medium.

TEORIE INNOWACJI TECHNOLOGICZNYCH

O ile twórcy teorii gatunków tekstu zainteresowani są efektami wpływu nowych technologii komputerowych na tekst w jego cyber postaci, to autorzy ekonomicznych teorii innowacji technologicznych skupiają swoją uwagę raczej na samej technologii komputerowej i jej różnorodnych zastosowaniach oraz produktach. W obu przypadkach istnieje zainteresowanie użytkownikami nowych technologii, jednak tu również występują różnice w podejściu: w pierwszym przypadku chodzi o badanie sposobów ob-

cowania czytelnika z tekstem w nowych warunkach technologicznych⁶, w drugim – o badanie jego akceptacji produktów nowej technologii; sposób interakcji jest istotny, o ile wpływa na poziom tej akceptacji.

Jedną z najczęściej wykorzystywanych teorii dotyczących innowacyjności jest teoria dyfuzji innowacji (Innovation Diffusion Theory – IDT) autorstwa Everetta Rogersa (Rogers, 2003). Zgodnie z jego definicją jest to proces, w którym innowacja jest komunikowana poprzez wybrane kanały w czasie pomiędzy członkami systemu społecznego. Innowacja jest oparta na interakcjach społecznych, czyli na procesie komunikacji, w którym jednostki łączą się we wspólnej interpretacji nowej idei, co powoduje zmiany w zachowaniu większości uczestników. Teoria dyfuzji innowacji ma na celu wyjaśnienie przebiegu procesów akceptacji nowych idei i artefaktów w obrębie grupy społecznej lub systemu.

Rogers wyjaśnia proces decyzyjny związany z innowacją, określa determinanty wpływające na poziom wskaźnika akceptacji innowacji i kategorie zainteresowanych nią osób. Proces ten składa się z pięciu etapów: 1. wiedza, 2. perswazja, 3. decyzja, 4. implementacja i 5. potwierdzenie. Na drugim etapie, perswazji, powstaje ogólna percepcja innowacji. Rogers stwierdza, że osoby potencjalnie zainteresowane innowacją oceniają ją w oparciu o swoją percepcję pięciu atrybutów innowacji, którymi są: relatywna przewaga, kompatybilność, złożoność, możliwość próbowania oraz obserwowalność. Pierwszy dotyczy wartości dodanej w stosunku do istniejących rozwiązań, kompatybilność określa stopień odpowiedniości do istniejących potrzeb, wyznawanych wartości i doświadczeń użytkownika. Złożoność dotyczy postrzeganego poziomu niezbędnego do wydatkowania wysiłku, potrzebnego do nauczenia się posługiwania nowym artefaktem. Stopień, w jakim artefakt może być testowany i wypróbowywany, nazywany jest możliwością próbowania (ang. *trialability*); wpływa ona na poziom akceptacji nowego artefaktu. Obserwowalność natomiast wyraża tendencję do tym większego zainteresowania nowym artefaktem, im częściej jest on widoczny u innych osób, szczególnie tych, które cieszą się u użytkownika autorytetem.

Oprócz teorii dyfuzji innowacji Rogersa istnieją także inne modele teoretyczne służące wyjaśnieniu poziomu rozpowszechnienia i akceptacji nowych technologii, np. Technology Acceptance Model (TAM) oraz inne, z niego się wywodzące, jak UTAUT (Nahotko, 2014b). W modelach tych przewidywania akceptacji oparte są na miarach oczekiwanej użyteczności i łatwości stosowania, obliczanych przy użyciu metod statystycznych. W tym zakresie prowadzone były badania dotyczące akceptacji nowych technologii tekstu, na przykład World Wide Web (Lederer i in., 2000) oraz czytelników e-tekstu (Huang & Chen & Ho, 2014).

⁶ Zakłada się akceptację technologii przez jej użytkowników.

MODELE TRANSFORMACJI GATUNKÓW W ŚWIETLE TEORII INNOWACJI

Gatunki, jak już wspomniano, stanowią, pomimo swej względnej stabilności, struktury dynamiczne, przez niektórych uważane nawet bardziej za procesy niż stabilne zjawiska. Pogląd taki prowadzić może do traktowania wręcz każdego dzieła jako odrębnego gatunku⁷. Tzvetan Todorov na pytanie, skąd się biorą nowe gatunki, odpowiada, że ich geneza wynika z modyfikacji wcześniej istniejących do nowo pojawiających się celów komunikacyjnych (Todorov, 1988, s. 207). Nowy gatunek jest bowiem zawsze przekształceniem jednego lub kilku dawnych: przez inwersję, przemieszczenie lub kombinację. Zmiany warunków realizacji interakcji (dyskursu, sytuacji komunikacyjnej) powodują zmiany w produkcie (tekście), np. digitalizacja jest przyczyną rozwoju hipertekstu. Wynikiem modyfikacji gatunków do warunków środowiska cyfrowego jest początkowo imitacja wzorów znanych z druku (remediacja), a następnie wypracowanie własnych, specyficznych wzorców (gatunków).

Remediacja według Jay Boltera i Richarda Grusina to reprezentacja jednego medium w innym (Bolter & Grusin, 2000, p. 45). Jest to definiująca cecha nowych mediów. Media cyfrowe remediują swoich poprzedników na różne sposoby, w zależności od poziomu rywalizacji pomiędzy nowymi i starymi mediami. Remediacja może być więc osiągnięta różnymi sposobami. Immediacja oznacza usunięcie oznak mediacji dla uzyskania transparentności nowego medium, jego autentyczności i realności. Jednocześnie następuje poprawa funkcjonowania w stosunku do poprzednich mediów (nowe media są bardziej rzeczywiste, bezpośrednie, dokładne, szybkie). Dzięki temu użytkownik pozostaje w takim samym związku z treścią, jakby miał do czynienia ze starym medium (np. cyfrowe galerie). Remediacja służy podkreśleniu różnicy między mediami i innowacyjności nowych mediów. Wersja elektroniczna jest oferowana jako udoskonalenie, ale istnieją odwołania do poprzedniego medium. Przykładem są encyklopedie elektroniczne, zawierające elektroniczne multimedia, ale przede wszystkim dyskretne, uszeregowane alfabetycznie artykuły. Również Web remediuje wiele starych form bez ich kwestionowania, ale też bez zamiaru całkowitego ukrywania istnienia nowego medium. Hipermediacja natomiast występuje, gdy zwraca się uwagę na reprezentację i mediację jako taką oraz krytykuje i modyfikuje stare medium. Celem jest całkowita absorpcja starego medium przez nowe, dzięki czemu zanikają nieciągłości istniejące pomiędzy nimi. Mimo tego jednak nowe medium pozostaje zależne od starego w mniej lub bardziej wyraźny sposób. Wszystkie aktualnie stosowane media działają jako remediatory, a sama remediacja pozwala na interpretację sposobu działania także starych mediów. Jednocześnie

⁷Taki pogląd, dotyczący dzieł literackich, wyrażali na przykład Friedrich Schlegel, Benedetto Croce, Maurice Blanchot (Frow, 2005, p. 27).

zdarza się, że stare media remediują nowsze. Z obiema sytuacjami mamy do czynienia w relacjach między książką i jej elektronicznym następcą.

Zarówno w obrębie teorii gatunków, jak i dyfuzji innowacji, powstawały modele opisujące zmiany na różnych poziomach, w zależności od stopnia szczegółowości prezentowanych zjawisk. Można więc wyróżnić w obu przypadkach modele dwu- i czteropoziomowe, które opisane zostaną w dalszej części tekstu. Porównanie tych modeli pozwala na traktowanie gatunku tekstu jako produktu, powstającego w wyniku interakcji w społeczności jego użytkowników. Wówczas ewolucja gatunku na skutek zastosowania nowej technologii (w tym przypadku technologii komputerowych i sieciowych), może być traktowana jako proces innowacyjny. Nowe technologie decydują o działaniu kanałów informacyjnych budowanych dla tych interakcji w społeczności użytkowników gatunku, które mają zasadnicze znaczenie dla realizowanych zadań. Są to także interakcje o zasadniczym znaczeniu dla tworzenia gatunków.

MODELE DWUPOZIOMOWE

Alan Gross, Joseph Harmon i Michael Reidy badali ewolucję artykułu naukowego w całych jego dziejach, od XVII w. do czasów współczesnych (Gross & Harmon & Reidy, 2002). Zwracali przede wszystkim uwagę na trzy cechy treści tekstu⁸: styl (struktura syntaktyczna, złożoność i efektywność w sensie średniej długości zdania); prezentacja (struktura formalna, grafika, równania, nagłówki, bibliografia); argumentacja (np. narracyjna/opisowa, przedstawiająca/wyjaśniająca, ilościowa/jakościowa itp.), składające się na jego charakterystykę gatunkową. W wyniku badań wyróżniono następujące kierunki zmian gatunku artykułu naukowego:

- styl stał się mniej osobisty i bardziej obiektywny, kosztem literackości języka;

- styl i prezentacja stały się bardziej skuteczne, częściowo ze względu na wzrost złożoności problemów naukowych; osiągnięto to dzięki uproszczeniu syntaktyki, spójnej organizacji i strukturze treści, stosowaniu ilustracji, obiektów służących nawigacji;

- gatunek artykułu został zuniformizowany w skali światowej, z uwzględnieniem różnic dyscyplinarnych w zakresie struktury, stylu i języka;

- argumentacja stała się bardziej wyrafinowana, ścisła i precyzyjna.

Gatunek ten ewoluował poprzez stopniowe i ciągłe zmiany pojedynczych cech w czasie, jak na przykład coraz częstsze stosowanie trybu biernego. Jednak w pewnych przypadkach (np. zastosowania abstraktu na początku tekstu od drugiej połowy XX w.) zmiany mogą następować stosunkowo gwałtownie (Gross & Harmon & Reidy, 2002, p. 231). Tego typu zmiany w krótkim okre-

⁸ Do tych trzech cech treści Mackenzie Owen dodał później dwie cechy formy tekstu, którymi są struktura i funkcjonalność (Mackenzie Owen, 2007, p. 40).

sie możliwe są dzięki społecznej kontroli tych procesów i włączeniu w nie uczenia się (na przykład przez naśladowanie lepiej rozwiniętych wzorców), powodującego kumulację wiedzy.

Artykuł naukowy przechodził ewolucję nie stając się lepszym lub gorszym, lecz poprzez wprowadzenie zmian służących realizacji potrzeb komunikacyjnych i argumentacyjnych w ewoluującym zestawie dyscyplin, których komunikaty stawały się coraz bardziej złożone (Gross & Harmon & Reidy, 2002, p. 219). Przemiany te są powodowane zarówno czynnikami wewnętrznymi (zmiany potrzeb dyscyplin i społeczności) w stosunku do systemu nauki, jak i zewnętrznymi (presja ekonomiczna, polityczna, prawna i technologiczna). Rozwój technologii informatycznych należy do tych drugich. Kierunki te łączy zresztą sprzężenie zwrotne, gdyż odpowiedzią na presję zewnętrzną jest modyfikacja praktyk komunikacyjnych, zachodząca wewnątrz systemu. W związku z tym zmiany nie zachodzą poprzez „wtłaczanie” nowej technologii, ale raczej jest ona stosowana przez naukowców w celu uporania się z naciskami wewnętrznymi i zewnętrznymi (Mackenzie Owen, 2007, p. 40).

Catherine Schryer i Philippa Spoel wyróżniły dwa rodzaje źródeł, wykorzystywanych podczas rozwoju zawodowego (Schryer & Spoel, 2005). Źródła regulowane (*regulated*) odnoszą się do wiedzy, umiejętności i zachowań językowych, rozpoznawanych i wymaganych przez specjalistów określonej dziedziny. Uczestnicy działań retorycznych oczekują jednych i odrzucają inne rodzaje wzorcowych (typowych) zachowań komunikacyjnych. Źródła regularyzowane (*regularized*) służą budowaniu strategii odnoszących się do pojawiających się na bieżąco sytuacji praktycznych, przez co są bardziej ukryte (*tacit*). One także służą opisowi uznanych prawd i zachowań, być może nawet w sposób bardziej efektywny. Są to zachowania bardziej elastyczne i zróżnicowane, gdyż nie opierają się wyłącznie na wytycznych zewnętrznych autorytetów (władz).

Według cytowanych autorów nie tylko źródła są regulowane i regularyzowane, ale podobnie podzielić można ich gatunki. Pierwsze z nich regulowane są przez jeden lub więcej gatunek nadrzędny (metagatunek), będący czynnikiem ustalającym (*regulating*), na przykład zawartość formularza stosowanego w jakiejś sytuacji może być w pewnym stopniu ograniczona przez regulujący, nadrzędny akt prawny (np. zarządzenie), co organizuje praktykę komunikacyjną. Gatunki regularyzowane natomiast stosowane są w przypadkach bardziej zależnych od sytuacji, ukrytych i wymagających elastyczności, które wynikają z nieoczekiwanych przypadków codziennej praktyki. Powodują realizację sytuacyjnych, improwizowanych strategii retorycznych.

Opisane wyniki są podobne do uzyskanych wcześniej przez JoAnne Yates z zespołem (Yates & Orlikowski & Okamura, 1999), którzy stosowali teorię strukturacji⁹ Anthony Giddensa (Giddens, 1984). Według nich zmiany ga-

⁹Strukturacja opisuje nasze doświadczanie tego, że relacje społeczne są strukturyzowane w czasie i przestrzeni (Miller, 1994, p. 70). Jest to zdolność członków każdej społeczności do realizacji proce-

tunków, związane z używaniem medium elektronicznego, polegają na ich dwojakiego rodzaju strukturacji: jawnej (*explicit*) oraz ukrytej (*implicit*). Nowe media są wykorzystywane w różny sposób w różnych społecznościach i okresach. W nowej sytuacji, na przykład pojawienia się nieznanego medium, jednostki standardowo będą kontynuowały stosowanie wcześniej istniejących repertuarów gatunków, reprodukując gatunki, znane im z innych działań społecznych. Ta opinia w szczególności podważa popularne przekonanie, że wprowadzaniu nowych mediów elektronicznych w organizacjach konieczne towarzyszą poważne zmiany w interakcjach społecznych i są one podobne w różnych kontekstach i czasie. Procesy służące strukturacji gatunków sugerują raczej, że rozmiary i natura zmian społecznych, związanych ze stosowaniem mediów elektronicznych, jest funkcją rodzaju procesów strukturacji gatunków, występujących w określonej społeczności. Na procesy strukturacji gatunków wpływają natomiast: istniejący w społeczności repertuar gatunków, wykonywane zadania, wcześniejsze doświadczenia użytkowników, rola i działania pośredników (o ile funkcjonują), a także kontekst i historia społeczności, a w końcu możliwości samego medium.

Proces strukturacji gatunków jest długotrwały, występuje nie tylko w początkowym etapie implementacji nowego medium, czy innych, określonych momentach. Następuje on podczas codziennych aktywności komunikacyjnych członków społeczności. Proces ten powoduje zarówno reprodukcję stanu zastanego (poprzez próby stosowania znanego gatunku w nowym medium), jak i jego zmiany (poprzez stosowanie nowego lub zmodyfikowanego gatunku w nowym medium).

Strukturacja jawna realizowana jest w trzech różnych działaniach: planowej replikacji, planowej modyfikacji i modyfikacji okazjonalnej. To pierwsze polega na realizacji wcześniej ustalonych działań służących reprodukcji poprzednich form interakcji społecznych w obrębie nowego medium. Planowa modyfikacja gatunków jest zaplanowanym działaniem służącym tworzeniu zmian w stanie zastanym. Oba te działania wykorzystuje się do uzyskania pewnych wcześniej założonych celów. Modyfikacja okazjonalna natomiast służy celowym zmianom wprowadzanym w odpowiedzi na nieoczekiwane zdarzenia, warunki lub wymagania. Planowa replikacja wzmacnia istniejące formy interakcji, natomiast dwa pozostałe działania prowadzą do zmian w interakcjach społecznych.

Proces ukrytej strukturacji gatunków przybiera dwie zasadnicze formy: migracji i zmian. Migracja jest bezrefleksyjnym działaniem reprodukującym gatunki utworzone dla jednego medium lub społeczności do innego medium lub innej społeczności. Taki transfer form interakcji społecznych odbywa się

sów tworzenia, powielania i praktycznego wykorzystywania struktur organizacyjnych w społecznych działaniach. W codziennych interakcjach ludzie używają norm, schematów interpretacyjnych i zasobów, stale produkując i reprodukując struktury społeczne (Anderson & Allen, 2009, p. 384).

w sposób niezaplanowany i odzwierciedla siłę struktur zinstytucjonalizowanych w kontynuacji istniejących form w obrębie innego kontekstu, w szczególności w warunkach braku jawnie wyrażanych opinii i refleksji. Można więc to działanie określić jako nieumyślne propagowanie dawnych sposobów postępowania w nowym kontekście. Zmiany, podobnie jak migracje, nie są działaniem świadomie planowanym, lecz wynikającym z bieżących potrzeb oraz sytuacyjnego stosowania technologii w czasie. Inaczej niż migracja, zmiana powoduje wyjście z istniejących form interakcji społecznych poprzez wprowadzanie zmian do gatunków działających w nowym kontekście.

Do modyfikacji gatunków tekstów, spowodowanych przez zmiany technologiczne, można także odnieść ekonomiczne modele innowacji technologicznych. Teoria, na podstawie której te modele powstały, nie dotyczy wyłącznie innowacyjności narzędzi komunikacji tekstowej, ale łatwo można ją w tym zakresie stosować. Zasady wprowadzania na rynek produktów innowacyjnych technologii opisywane są w koncepcji Claytona Christensena (Christensen, 2000). Innowacja wymaga połączenia nowej technologii i nowego, bardziej efektywnego modelu ekonomicznego dla właściwego reagowania na zmiany na rynkach produktów danego przedsiębiorstwa. Innowacje dzieli się na dwie grupy: kontynuacyjne (*sustaining*) i przełomowe, przerywające tok rozwoju. Innowacja kontynuacyjna wyzwała zmiany ewolucyjne, powodowane powolnymi modernizacjami, z zastosowaniem technologii wzrostowych, podtrzymując dotychczasowe stosunki produkcji. Technologie wzrostowe są innowacjami pozwalającymi na doskonalenie produktu lub usług w sposób zadowalający już istniejących klientów. Dzięki temu otrzymują oni produkt lepszy niż dostępny wcześniej.

Proces innowacji może także przebiegać w znacznie bardziej burzliwy sposób, przynosząc zmiany rewolucyjne. Innowacja przełomowa (*disruptive*) powoduje powstanie zupełnie nowego rynku dzięki wprowadzeniu nowego rodzaju produktów lub usług, które początkowo są gorsze z punktu widzenia miar efektywności, cenionych przez dotychczasowych głównych klientów. Innowacje te pojawiają się tak niespodziewanie, że nie istnieją rutynowe procedury postępowania. Co więcej, ponieważ produkty nowej technologii prawie zawsze dają początkowo niższe zyski i nie są atrakcyjne dla najlepszych klientów, nie są one zgodne z ustalonymi w firmie hierarchiami wartości. W efekcie na rynek wchodzi małe, wcześniej nieznanne firmy, które mogą sobie pozwolić na ryzyko związane z wprowadzaniem produktów nowej technologii. Oczywiście, oprócz wielu wad, produkty nowej technologii muszą posiadać przynajmniej załazek nowych funkcjonalności. Zazwyczaj w wyniku innowacji produkt lub usługa stają się prostsze i bardziej dostępne. Rozwój innowacji radykalnych ma zaburzający (niszczący) wpływ na istniejący rynek; poprzednio działające firmy, często z tradycjami i potężne, upadają, w to miejsce prawie z niczego powstają nowe, które rozwijają się bardzo szybko, wraz z doskonaleniem nowej technologii.

Tabela 1

Porównanie koncepcji modeli 2-poziomowych. Źródło: oprac. własne

Model	Poziomy transformacji	
	Poziom pierwszy	Poziom drugi
Schryer & Spoel	Gatunek regulowany: Silnie regulowany przez instytucjonalne metagatunki (stosowane, gdy wiadomo, co robić)	Gatunek regularyzowany: Stosowany w bardziej sytuacyjnych, niejawnych, elastycznych i zróżnicowanych praktykach (gdy nie wiadomo, co robić)
Yates & Orlikowski	Strukturyzacja jawna: <ul style="list-style-type: none"> – komunikowanie w małej społeczności, sterowanie przez małe grupy upoważnionych pośredników – skomplikowane normy gatunkowe – planowa replikacja, modyfikacja, innowacja istniejących gatunków 	Strukturyzacja ukryta: <ul style="list-style-type: none"> – lokalne gatunki, lokalnie kształtowane – gatunki niejawnie wprowadzane – znaczna migracja do medium elektronicznego, głębokie modyfikacje struktur gatunkowych
Christensen	Innowacja kontynuacyjna: <ul style="list-style-type: none"> – podstawą istniejąca wiedza i zasoby – wzmocnienie istniejących kompetencji – małe zmiany w wydajności – stałe, regularne zmiany/modernizacja – niskie ryzyko 	Innowacja przełomowa: <ul style="list-style-type: none"> – wymaga nowej wiedzy i zasobów – utrata wartości dotychczasowych kompetencji – skokowe zmiany w wydajności – niepowtarzalne zaburzenia/destrukcje – wysokie ryzyko

Podobna jest koncepcja twórczej destrukcji (*creative destruction*) Richarda Fostera i Sarah Kaplan (Foster & Kaplan, 2003, pp. 20-22). Do rozpowszechnienia innowacji potrzebne są zmiany: organizacji firm i stosowanej technologii oraz kultury i instytucji społeczeństwa. Nowe technologie początkowo są mało konkurencyjne w stosunku do dojrzałych, stosowanych uprzednio, co powoduje, że ich pojawienie się może być nawet przeoczone. Po okresie powolnego rozwoju, kiedy rozwijająca się technologia wykorzystywana jest przez nielicznych zapaleńców zainteresowanych nowinkami, jej możliwości funkcjonalne¹⁰ ulegają szybkiemu rozwojowi, przez co w porównaniu z nią stara technologia staje się niefunkcjonalna. Już stosowana nowa technologia jest przez długi czas doskonalona, aż do momentu, gdy kończy swoje możliwości rozwojowe i za-

¹⁰ Funkcjonalność rozumiana jest tu jako zdolność spełniania potrzeb odbiorców (klientów).

stępują ją następne; jak widać jest to nieskończona sekwencja kolejnych zmian. Okres przesilenia, gdy obie technologie (stara i nowa) funkcjonują obok siebie, niesie dla ich użytkowników wiele niebezpieczeństw; decyzje o zmianie technologii nie powinny być podejmowane zbyt wcześnie, gdy brak jeszcze gotowości społecznej, ani zbyt późno, gdyż nowe nisze będą już zajęte i włączenie się do biznesu wymaga znacznie większego wysiłku. Twórcza destrukcja może przynosić bolesne zmiany, gdyż powoduje zwolnienia pracowników w zaniżających gałęziach gospodarki. Z drugiej strony pozwala znaleźć zatrudnienie w bardziej innowacyjnych przedsiębiorstwach pod warunkiem zdobycia nowych umiejętności. Foster jako przykład podawał m.in. zastąpienie technologii żaglowców technologią parowców.

Cechy wszystkich opisanych dwupoziomowych modeli innowacji wynikających ze zmian technologii przedstawione są w tabeli 1.

Z zestawienia tego wynika duże podobieństwo modeli ewolucji gatunków tekstów wypracowanych na gruncie różnych nauk. Pomimo różnic, powstających na skutek innego rozłożenia akcentów, główne podobieństwo tych modeli polega na wyróżnianiu dwóch procesów zmian: powolnego, związanego ze stosunkowo ustabilizowanymi aplikacjami głównego nurtu, oraz gwałtownego, rewolucyjnego, związanego z koniecznością wprowadzania szybkich zmian gatunkowych w odpowiedzi na gwałtowne zmiany środowiskowe, na przykład dokonujące się w zakresie stosowanych technologii. Należy więc uznać modyfikacje gatunków do potrzeb medium elektronicznego za innowację przełomową. Zestawienie cech obu modeli postępowania wskazuje, że opisują one te same procesy, będące domeną małych grup osób bezpośrednio zainteresowanych stosowaniem nowości – innowacji wynikającej z ewolucji gatunku.

MODELE 4-POZIOMOWE

Kevin Crowston i Marie Williams przedstawili badania gatunków funkcjonujących w Web (Crowston & Williams, 2000). Według nich zestaw stosowanych gatunków w danej społeczności (tzw. repertuar gatunków) jest zarówno produktem, jak i siłą kształtującą praktyki komunikacyjne społeczności. Wyróżnili oni następujące gatunki w zależności od poziomu dostosowania do środowiska Web:

– Gatunki reprodukowane. W nowej sytuacji retorycznej jednostki, w swoich działaniach społecznych, odwołują się do dotychczas stosowanego repertuaru gatunków, reprodukując gatunki, które poznali funkcjonując w innych społecznościach i stosowali w innych kontekstach. Autorzy wskazują na książkę i artykuł naukowy jako przykłady gatunków przeniesionych do środowiska Web bez żadnych zmian. Według ich badań takie gatunki stanowią około 61% gatunków badanych.

– Gatunki adaptowane. Gatunki mogą być swobodnie modyfikowane, a komunikowanie powoduje zmiany w formach komunikatu. Jeżeli mo-

dyfikacja stosowana jest w sposób powtarzalny, może być akceptowana i używana oprócz albo zamiast istniejących wcześniej gatunków, w wyniku czego repertuar gatunków zmienia się lub powiększa. Gatunki te stanowiły ok. 28% badanych.

– Gatunki nowe. Służą celom komunikacyjnym unikatowym dla środowiska Web. Najczęściej są one pochodnymi wcześniejszych gatunków, przydatnych w nowej sytuacji, często stanowiąc hybrydę starych i nowych schematów. Stanowiły one ok. 6% gatunków badanych.

– Gatunki niesklasyfikowane. Część odnalezionych gatunków była trudna do nazwania, dla innych trudno było wyznaczyć obsługiwany cel komunikacyjny. Wiele z nich było na początkowym etapie przystosowania do środowiska Web. W tym początkowym stadium wyglądały one jak warianty zaakceptowanego gatunku, który utracił część cech, zastąpionych przez inne. Było to ok. 5% gatunków.

Podobny, 4-poziomowy model ewolucji cybergatunków przedstawili Michael Shepherd i Carolyn Watters (Shepherd & Watters, 1998). Autorzy są twórcami terminu „cybergatunki” (*cybergenres*). Podzielili oni cybergatunki na dwie grupy (podgatunki): bazowe i nowe. Gatunki bazowe pochodzą od gatunków istniejących w innych mediach, które zostały przeniesione do mediów cyfrowych. Nowe gatunki całkowicie, od początku związane są z mediami cyfrowymi. Każdy z obu podgatunków pierwszego stop-

Tabela 2

Porównanie elementów modeli 4-poziomowych. Źródło: oprac. własne

Poziom	Model	
	Shepherd & Watters	Henderson & Clark
Pierwszy	Gatunki replikowane: wierna reprodukcja gatunku w nowym medium; podobna treść i forma, drobne zmiany funkcjonalności	Innowacja wzrostowa: doskonalenie i rozwój istniejącego produktu (projektu), zmiany w nielicznych składnikach, bez zmian w strukturze. Główne składniki bez zmian
Drugi	Gatunki wariantowe: wzrost funkcjonalności, małe zmiany treści i formy	Innowacja modularna: zmiana głównych składników (nowa wiedza), struktura bez zmian, zmiana kompetencji
Trzeci	Gatunki ewoluowane: traktowane jako nowe, znaczny wzrost funkcjonalności, nowe treści i forma	Innowacja strukturalna: rekonfiguracja składników (zmiany w architekturze), zmiany składników służą rekonfiguracji
Czwarty	Gatunki spontaniczne: brak poprzednika w innym medium: nowa forma, nowa funkcjonalność	Innowacja radykalna: nowy projekt, nowe składniki w nowej strukturze. Nowa wiedza o składnikach i ich strukturze

nia podzielony został na kolejne dwa rodzaje na drugim stopniu podziału. W modelu wskazano ponadto, że przyczyną ewolucyjnych zmian jest nowa funkcjonalność osiągnięta przez nowe medium; gatunki na drugim poziomie podziału traktowane są jako kolejne etapy ewolucji gatunków.

Na drugim poziomie najpierw powstają gatunki replikowane, które mogą być opisane jako posiadające cechy treści i formy dawnego gatunku w innym (elektronicznym) medium wraz z niewielkim dodatkiem nowej, związanej z tym medium funkcjonalności. Kolejnym krokiem jest powstawanie gatunków wariantowych, w których treść i forma tekstu są nieco zmienione, ale funkcjonalność jest istotnie większa. Gatunki ewoluowane charakteryzują się natomiast tak dużymi zmianami w stosunku do wariantowych, że ich podobieństwo do gatunku pierwotnego jest ledwo dostrzegalne. Cechują się one znaczną zmianą treści i formy, a szczególnie poziomu funkcjonalności, która całkowicie uzależnia je od nowego medium. W ostatniej grupie – gatunków spontanicznych – znajdują się nowe cybergatunki, które nie mają żadnego odniesienia w innych, nieelektronicznych mediach.

Podobny, również 4-poziomowy model innowacji zaproponowały Rebecca Henderson i Kim Clark (Henderson & Clark, 1990, p. 11). Wyroby firm składają się ze składników (*components*), stąd tworzenie wyrobu opiera się na dwóch rodzajach wiedzy: o składnikach i o połączeniach między nimi (wiedza o strukturze). Ta ostatnia jest często ukryta i włączona w procedury organizacji. Wiedza o składnikach dotyczy podstawowych koncepcji stosowanych w produkcji. W wyniku innowacji wiedza o składnikach i o strukturze może się zmieniać. Innowacja wzrostowa (*incremental*) tworzona jest na bazie istniejącej wiedzy o składnikach i strukturze. Innowacja modularna wymaga nowej wiedzy o jednym lub kilku składnikach, ale wiedza o strukturze pozostaje niezmieniona, odwrotnie niż w innowacji strukturalnej (*architectural*). Innowacja radykalna rewolucjonizuje zarówno wiedzę o składnikach, jak i o strukturze; taką innowacją jest publikowanie cyfrowe¹¹. Innowacje: radykalna i wzrostowa są umieszczone na przeciwnych krańcach tej klasyfikacji. Innowacja radykalna powoduje powstanie nowego, dominującego projektu, a przez to nowego zestawu głównych koncepcji projektowych, włączonych w składniki, które są połączone ze sobą w nową strukturę.

Podobnie, jak dla modeli dwupoziomowych, również pomiędzy elementami bardziej rozbudowanych modeli gatunków i innowacji znaleźć można wiele podobieństw, choć rozpatrywane są one z różnych punktów widzenia (zob. Tab. 2). W modelu Shepherd i Watters elementami są treść i forma gatunku tekstu, natomiast w modelu Henderson i Clark są to składniki i struk-

¹¹ Pomimo że innowacja radykalna stanowi o postępie i jest zazwyczaj pożądana w przedsiębiorstwach, nie musi ona być zawsze korzystna dla wszystkich uczestników rynku, o czym była już mowa przy okazji dyfuzji innowacji (Song & Thieme, 2009).

tura produktu. Tu także procesy i ich rezultaty w obu modelach wykazują wiele podobieństw, w szczególności gdy tekst uznamy za produkt powstający jako rezultat określonych procesów (wy)twórczych. Zauważyć należy, że w takim przypadku forma tekstu odpowiada strukturze produktu; w obu sytuacjach chodzi o sposób powiązań podstawowych elementów produktu (tutaj tekstu określonego gatunku). Treść tekstu tworzy natomiast zespół elementów (składników) produktu, stanowiący o jego koncepcji odautorskiej.

Wyraźnie odmiennie w obu modelach traktowany jest problem funkcjonalności. W pierwszym nieco przesadnie jest jej przyznana główna rola. Wynika to być może z tego, że Shepherd i Watters uważają, iż funkcjonalność jest czymś specyficznym dla gatunków cyfrowych. Jest to pogląd błędny, gdyż np. gatunki drukowane też mają swoją funkcjonalność związaną z medium, wyraźnie odmienną od funkcjonalności rękopisów. Według cytowanych autorów funkcjonalność jest cechą, która indukuje wszystkie zmiany związane ze stosowaniem nowej technologii, a ewolucja gatunków powoduje wzrost funkcjonalności. Według Henderson i Clark funkcjonalność związana jest z podstawową koncepcją projektową produktu (czyli treścią) i poprzez nią wpływa na strukturę (czyli formę tekstu). Autorzy ci opisują tzw. dominujący projekt, którego główne założenia powielane są przez wszystkie produkty w okresie jego funkcjonowania. Łatwo można znaleźć związki takiej koncepcji dominującego projektu z koncepcją gatunku dokumentu tekstowego. Dominujący projekt, podobnie jak gatunek, zawiera zestaw podstawowych możliwości wyboru, które nie muszą być rewidowane i zmieniane dla każdego kolejnego projektu/dokumentu (tekstu, egzemplifikacji gatunku). Po uzgodnieniu w społeczności użytkowników podstawowych elementów artykułu naukowego i ich struktury nie ma potrzeby wymyślać ich od nowa, pisząc każdy kolejny artykuł. Po ustaleniu dominującego projektu (gatunku), początkowy zestaw elementów stanowiących treść jest doskonalony i dopracowywany, a innowacja modularna dokonuje się poprzez modyfikację składników treściowych w obrębie stabilnej struktury (formy tekstu).

Ten ewolucyjny proces ma znaczne implikacje dla rodzaju wiedzy wymaganej od członków społeczności użytkowników ewoluującego gatunku, gdyż ich wiedza oraz możliwości przetwarzania informacji kształtowane są przez rodzaj wykonywanych zadań, a także napotkane środowisko komunikacyjne. W pierwszym etapie rozwoju technologii, przed ukształtowaniem się gatunku, grupy konkurujących użytkowników eksperymentują z różnymi zastosowaniami technologii. Ponieważ sukces zapewnić może połączenie nieznannej technologii oraz nowego gatunku, społeczności muszą aktywnie rozwijać zarówno wiedzę o nowych elementach treści, jak i nowych sposobach ich integracji w nowe struktury, formę tekstu (innowacja radykalna). Po uformowaniu gatunku (oznacza to ogólną akceptację uzgodnionej formy), społeczności użytkowników zaprzestają poszukiwania alternatywnych konfiguracji dla określonych elementów treści.

EWOLUCJA GATUNKÓW JAKO SCHEMATÓW MENTALNYCH

W poprzednich częściach artykułu zmiany zachodzące w gatunkach tekstów w wyniku stosowania nowych technologii publikowania, przedstawione były od strony procesów społecznych, realizowanych podczas komunikowania wiedzy za pośrednictwem informacji oraz narzędzi używanych w tych procesach. W tej części zajmę się tym samym zjawiskiem, ale od strony indywidualnych procesów mentalnych komunikujących się jednostek, co pociąga za sobą potrzebę uwzględnienia procesów odbywających się w ich umyśle. Badanie tych procesów napotyka problemy, ponieważ mózg wciąż w dużym stopniu stanowi dla badaczy niezbadany obszar.

Według Richarda Andersona wiedza w umyśle człowieka jest włączana w abstrakcyjne struktury zwane schematami poznawczymi¹² (łac. *schemata*) (Anderson, 1977, p. 2). Zawierają one wiedzę ogólną, czyli reprezentują to, co jest ogólnie uważane za prawdziwe dla danej klasy rzeczy, wydarzeń lub sytuacji, których konkretne wystąpienia zwykle różnią się w szczegółach. Struktury te służą także reprezentacji relacji zachodzących pomiędzy częściami schematu (Anderson & Pearson, 1984, p. 10). Zwykle uważa się, że schematy budowane są hierarchicznie, składają się z „przegródek” przeznaczonych na części składowe kodowanego pojęcia. Kodowanie pojęcia polega zaś na wypełnianiu przegródek w schemacie konkretnymi cechami pojęcia. Częścią uschematyzowanej wiedzy jest określenie ograniczeń dotyczących możliwości wypełniania poszczególnych przegródek. Ograniczenia te muszą być dość elastyczne, aby pozwolić na reprezentowanie różnych wariantów pojęcia lub wydarzenia. Podobnie schematy rozumiane są w gramatyce kognitywnej, szczególnie na poziomie semantycznym (Taylor, 2007, pp. 145-146).

Schematy są ustrukturyzowaną wiedzą, gdyż wskazują na typowe relacje pomiędzy jej składnikami. Poza tym funkcjonują na różnych poziomach abstrakcji i mogą budować struktury hierarchiczne (Rumelhart & Ortony, 1977). Zakłada się, że w procesach kognitywnych możliwe jest zastosowanie głównego schematu bez uwzględniania wiedzy zawartej w schematach podporządkowanych. Z drugiej strony, gdy sytuacja tego wymaga, pobrane może być znaczenie wszystkich podschematów, co umożliwi pogłębienie interpretacji.

REPREZENTACJA STRUKTUR MENTALNYCH PRZY UŻYCIU RAM

Właściwe zrozumienie ewolucji gatunków jako schematów mentalnych umożliwiają badania psychologiczne prowadzone z perspektywy kognitywno-historycznej, dotyczące ludzkiej kategoryzacji pojęć. Badania te opierają się na założeniu, że w wielu przypadkach ludzie nie tworzą reprezentacji

¹² Termin ten do psychologii wprowadzili Jean Piaget (Piaget, 1926) i Frederic Bartlett, według którego schemat oznacza aktywną organizację przeszłych reakcji lub doświadczeń (Bartlett, 1932, p. 201).

pojęć przy użyciu zestawu warunków koniecznych i wystarczających (jak w definicjach klasycznych). Zamiast tego budują te reprezentacje poprzez stosowanie egzemplarza prototypowego oraz powiązanej z nim wiązki pojęć, dobieranych na podstawie podobieństw i różnic (podobieństwo rodzinne) do cech prototypu, łącznie składających się na kategorię. Kategorie, wyróżniane na zasadzie różnic cech ich prototypów, tworzą zestaw kontrastowy. Pojęcia posiadają strukturę stopniowaną, od lepszych (bardziej podobnych), do gorszych wystąpień. Kategorie mają strukturę hierarchiczną, wynikającą z taksonomicznych właściwości pojęć.

Badania empiryczne wskazują, że cechy pojęć, będące podstawą określania podobieństwa, organizowane są w złożone struktury, być może na podstawie intuicyjnych teorii tworzonych w związku z pojęciami. W badaniach tych stosowane są rodzaje schematów mentalnych, zwane ramami (*frames*). Tworzenie ram opiera się na kilku istotnych zasadach:

- stanowią one hierarchiczną strukturę cech, tworzoną na podstawie relacji atrybut-wartość, gdzie cechy na poziomie wartości są konkretyzacją bardziej ogólnych atrybutów;

- ramy zachowują „niezmiennność strukturalną” (*structural invariants*), tzn. stabilność relacji pomiędzy atrybutami;

- ramy zawierają ograniczenia, tzn. korelacje pomiędzy wartościami konkretyzującymi różne atrybuty, opisujące rzeczywistość, w sensie wiedzy ontologicznej (o rzeczach istniejących) i wiedzy o regularnościach (naturze rzeczy);

- ramy są rekursywne; każdy węzeł w ramie może zostać rozwinięty do postaci kolejnej ramy, zawierającej węzły reprezentujące pojęcia; stąd rama reprezentuje pojęcie, ale jej elementy (węzły) same są pojęciami.

Hanne Andersen, Peter Barker i Xiang Chen w swojej książce zajmują się zagadnieniami reprezentacji pojęć z zastosowaniem „ram dynamicznych”, czyli takich, które służą reprezentacji pojęć (Andersen & Barker & Chen, 2006, p. 42). Reprezentacja pojęć z użyciem prototypów może pozwalać na opis dynamiki tworzenia pojęć. Według Lawrence’a Barsalou prototypy są konstruowane w pamięci roboczej człowieka, ale informacja zawarta w prototypach wynika z wiedzy przechowywanej w pamięci długotrwałej (Barsalou, 1987, p. 114). Tworzenie ramy pojęcia może wymagać ogromnej wiedzy, ale w określonej sytuacji tylko niewielka jej część wykorzystywana jest do wykonania prototypu. To, która część wiedzy zostanie użyta w określonej sytuacji, zależy od stosowanych przez ludzi stereotypów kulturowych i teoretycznych. Oznacza to, że nawet ludzie posiadający podobne struktury wiedzy, mogą tworzyć różne prototypy dla tego samego pojęcia ze względu na użycie różnych stereotypów.

Rama jest hierarchiczną strukturą węzłów. Reprezentacja pojęcia w ramie realizowana jest poprzez wyszczególnienie jego atrybutów na określonym poziomie węzłów. Na kolejnym poziomie reprezentowane są możliwe wartości tych atrybutów. Wynika z tego, że reprezentacja pojęcia za pomocą ramy zawsze dzieli jego cechy na dwa odrębne poziomy. W dowolnej ramie

wartości są zawsze przyłączane do określonego atrybutu, a każdy atrybut musi posiadać odpowiednie, aktywne wartości, przez co nie wszystkie cechy w pojęciach nadrzędnych są jednakowo funkcjonalne. Abstrakcyjna rama pojęcia reprezentuje wszystkie informacje związane z tym pojęciem w danej społeczności, podobnie do artykułu encyklopedycznego. Jednak poszczególne jednostki używając własnych ram, reprezentujących ich indywidualną wiedzę, nie muszą znać jej pełnej zawartości, aby mimo tego z powodzeniem ją stosować.

Według cytowanych autorów świat z jego elementami jest porządkowany przez relacje podobieństwa lub braku podobieństwa pomiędzy obiektami. Wykorzystując ramy można graficznie przedstawić tworzenie klas na podstawie relacji podobieństwa i jej braku. Oznacza to możliwość uwzględnienia koncepcji podobieństwa rodzinnego i wskazuje na kompatybilność ram z podobieństwem rodzinnym, traktowanym jako ogólnie występująca cecha pojęć. Relacja ta nie jest wprost reprezentowana w ramach, można ją rozpoznać po przeciwstawnych wartościach, które może przyjmować dany atrybut. Dwie grupy obiektów oznaczone pojęciami są podobne, jeśli mają tę samą wartość dla określonego atrybutu obiektu, a są różne w przypadku posiadania różnych wartości dla tego samego atrybutu.

Ramy wydają się poprawnie modelować wiele ważnych cech ludzkich procesów kognitywnych. Mogą być one traktowane jako kognitywne mechanizmy stosowane przez ludzi do pozyskiwania informacji z otoczenia, przekształcania jej w wiedzę, przechowywania (zapamiętywania) i wykorzystywania. Jako mechanizmy kognitywne pozwalające przedstawiać możliwości realizacji procesów informacja/wiedza/informacja w ludzkim systemie kognitywnym, ramy mogą stanowić modele wyjaśniające zmianę konceptualną¹³.

Ważne są mechanizmy pozwalające na ewolucję ram. Chodzi o sposoby dokonywania zmian w strukturach konceptualnych. Opis zmiany konceptualnej musi wyjaśniać wpływ tych zmian na wiedzę ontologiczną i wiedzę o regularnościach, dostępną niejawnie w strukturze konceptualnej. Andersen, Barker i Chen w tym celu wyróżniają relację niekompatybilności (*incommensurability*), funkcjonującą pomiędzy istniejącą strukturą konceptualną i nową strukturą zastępującą ją w czasie (Andersen & Barker & Chen, 2006, p. 65).

Struktura konceptualna składa się z pojęć połączonych hierarchiczną relacją generyczną. Stabilna struktura konceptualna cechuje się spełnianiem następujących zasad, znanych z klasycznego podziału logicznego: rozłączności (nie może być części wspólnej, miejsc niejednoznacznych, a pojęcia muszą się wzajemnie wykluczać), zupełności (suma zakresów cząstkowych jest równa zakresowi pierwotnemu – czyli nie może być miejsc pustych, nieokreślonych) oraz dziedziczenia zasady podziału (pojęcie na niższym poziomie

¹³ Zmiana konceptualna to proces, podczas którego pojęcia i relacje między nimi zmieniają się w trakcie życia jednostki lub na przestrzeni historii.

hierarchii dziedziczy cechy pojęcia na wyższym poziomie). Jeżeli zasady te są naruszane, powstają anomalie w strukturze konceptualnej.

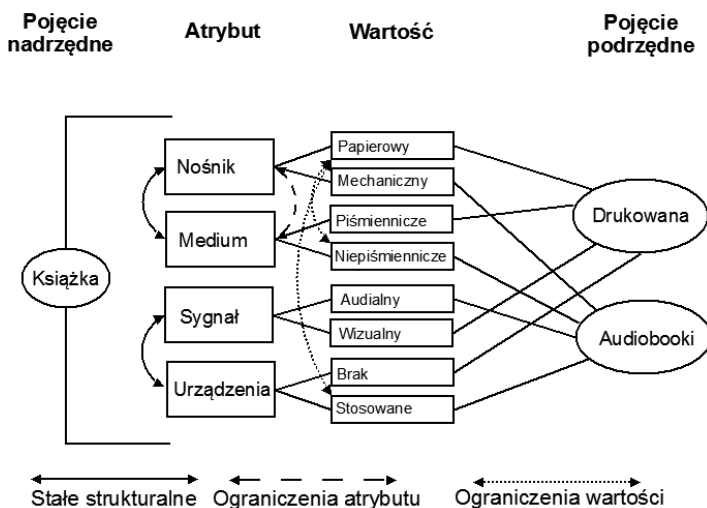
Anomalie prowadzą do wniosków niezgodnych z naszymi oczekiwaniami dotyczącymi tego, co istnieje na świecie oraz charakterystyk istniejących obiektów i zjawisk. Wyciąganie takich wniosków wiąże się z dużym wysiłkiem, gdyż trudno jest dostrzec zjawisko lub obiekt, którego istnienia nie podejrzewaliśmy ze względu na brak kategorii umożliwiającej jego sklasyfikowanie. Dopiero po sformułowaniu kategorii anomalia może być uznana za istniejące zjawisko lub obiekt. Wcześniej uznawana jest za „element niepasujący” (Andersen & Barker & Chen, 2006, p. 69). Kolejnym krokiem po zauważeniu anomalii jest kognitywny proces rozwiązywania anomalii, polegający na jej zlokalizowaniu i budowie nowej hipotezy, która ją uwzględni lub usuwa, na przykład przez stworzenie nowej kategorii.

Zakłócenie zasad podziału hierarchicznego może być usunięte przez zmianę ograniczeń wartości atrybutów lub wprowadzenie nowych pojęć gatunkowych (podrzędnych). Istnieje tu jednak możliwość wyboru jednej z wielu dróg postępowania, gdyż można dokonywać ograniczenia wartości różnych atrybutów ze względu na odmienne poglądy na temat ich znaczenia (ważności). W takim przypadku odmienna kategoryzacja tego samego obiektu oznacza istnienie różnic w strukturach konceptualnych osób realizujących ten proces. Powstają one ze względu na odmienności środowiskowe w przypadku, gdy ich członkowie inaczej rozumieją pojęcia. Wynika z tego, że sposób rozumienia pojęcia nie jest uniwersalny i może ulegać zmianom w czasie i miejscu (Hjørland, 2015, p. 123).

Ramy definiują taksonomie, struktury istniejące w polu konceptualnym. Wynika z tego, że rewolucyjne zmiany konceptualne, cechujące się utratą kompatybilności, mogą być reprezentowane jako sprzeczności pomiędzy ramami funkcjonującymi przed zmianami i po nich. Taksonomie i ramy modyfikowane są w sposób dowolny, bez ograniczeń. Część pojęć zmienia swoje miejsca w kategoriach, które także są redefiniowane. Inne pojawiają się lub znikają. Niekompatybilność występuje raczej pomiędzy strukturami konceptualnymi, czyli wzorcami pojęć, niż pojedynczymi pojęciami.

Stopień zmian zależy więc od statusu struktury konceptualnej, która ulega zmianie oraz od tempa i kompletności tych procesów. Niekompatybilność pojawia się, gdy zmiany w zestawach atrybut-wartość powodują powstawanie nowych relacji podobieństwa i różnic (zestawów kontrastowych) pomiędzy obiektami. Poziom niekompatybilności zależy od rozmiarów dokonujących się zmian, miejsca w hierarchii konceptualnej zajmowanego przez modyfikowane pojęcia, a także od tego, czy zmiany wymagają modyfikacji lub eliminacji relacji ograniczających.

Rama pojęcia nadrzędnego determinuje pole konceptualne jego pojęć podrzędnych. Definiuje ona, przy użyciu niezmienności strukturalnej oraz ograniczeń atrybutów i wartości, możliwe kombinacje wartości, przez co specyfikuje



Rys. 1. Rama częściowa pojęcia „książka”. Źródło: oprac. własne

dozwolone pojęcia podrzędne. Stąd usunięcie części ograniczeń z ramy pozwala stworzyć nowe kombinacje wartości oraz zmienia podrzędne zestawy kontrastowe. Jest to zmiana taksonomiczna, o naturze raczej ewolucyjnej niż rewolucyjnej (Chen & Andersen & Barker, 1998, p. 15). Powstaje nowa taksonomia, inna niż poprzednia, nie ma jednak między nimi rozbieżności. Wszystkie obiekty klasyfikowane przez starą taksonomię, w nowej nadal są oddzielone tymi samymi granicami.

Możemy sobie jednak wyobrazić większą liczbę anomalii, na przykład nowy obiekt posiada wspólne cechy z jednym z wcześniej klasyfikowanych obiektów. Powoduje to kilka istotnych zmian w taksonomii. Może być np. potrzeba stworzenia nowego atrybutu wraz z jego wartościami. Efektem jest konieczność wprowadzenia ograniczeń dla atrybutu i wartości. Pojęcia mogą być przegrupowywane pod względem podobieństwa i różnic (zestaw kontrastowy). Nowo pogrupowane pojęcia tworzą odrębną ramę podrzędną. Takie zmiany powodują niedopasowanie pomiędzy obiema taksonomiami, w tym naruszenie zasady rozłączności. To zakłócenie może powodować problemy komunikacyjne pomiędzy środowiskami stosującymi różne taksonomie (starą i nową).

REPREZENTACJA EWOLUCJI GATUNKÓW PRZY UŻYCIU RAM

Z punktu widzenia ewolucji gatunków istotne jest stwierdzenie, że gatunki tekstu również są wyspecjalizowanymi strukturami, schematami poznawczymi lub wzorcami mentalnymi (Gajda, 2009, s. 138), stosowanymi w trakcie eksternalizacji wiedzy do postaci komunikowalnej informacji oraz internaliza-

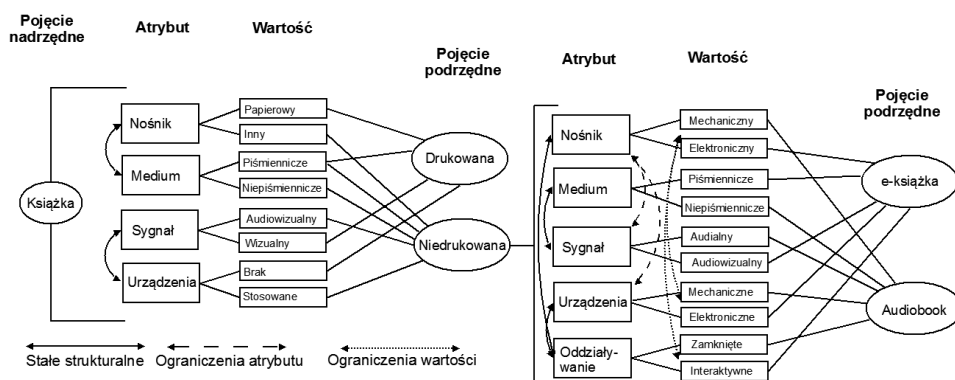
cji informacji, powodującej modyfikację wiedzy (schematów poznawczych). Konwersja ta polega na przekładzie schematów umysłowych nadawcy na odpowiednie struktury tekstu, które uzupełniają schematy umysłowe odbiorcy (Carley & Palmquist, 1992, p. 603). Struktury te pełnią więc rolę systemów organizacji wiedzy (Nahotko, 2014a, s. 36). Badanie gatunków oznacza bowiem badanie sposobów zdobywania, kodyfikowania i modyfikowania wiedzy przez ludzi na drodze działań komunikacyjnych (Andersen, 2008, p. 355).

Część ram, funkcjonujących w procesach kognitywnych człowieka, dotyczy stosowanych przez niego gatunków tekstu. Ważne są mechanizmy pozwalające na ewolucję ram, gdyż one właśnie służą tworzeniu zmian w gatunkach tekstów. W takim sensie rozróżnić należy stosowanie gatunków w obrębie istniejącej struktury konceptualnej bez jej zmiany oraz tworzenie nowych gatunków, powodujące modyfikację istniejącej struktury konceptualnej. Przy czym zmiany te mogą mieć różny charakter, od zmian niewielkiej części struktury konceptualnej po głębokie, rewolucyjne zmiany powodowane fundamentalnymi modyfikacjami, wpływającymi na duże obszary tej struktury. Charakter zmian zależy od tego, czy kategorie zostały zmodyfikowane w sposób wymagający reklasyfikacji istniejących jednostek w sposób wcześniej niemożliwy. Jak zostało już stwierdzone, zmiany rewolucyjne zawsze powodują zakłócenia zasad relacji hierarchicznych reprezentowanych w strukturze konceptualnej.

Wyobraźmy sobie sytuację sprzed pojawienia się nowych gatunków dokumentów elektronicznych. Na rysunku 1 przedstawiona została częściowa reprezentacja¹⁴ pojęcia „książka” przy użyciu modelu ramy. Atrybuty pojęcia dobrane zostały w taki sposób, aby mogły stanowić kryterium podziału ze względu na treść i formę, czyli główne cechy gatunkowe, wyróżniane w literaturze omawianej w poprzednich częściach artykułu. Cechy w ramie podzielone są na dwie grupy: atrybuty i ich wartości. Każdy z atrybutów związany jest nierozzerwalnie z określonymi wartościami. Pomiedzy atrybutami wyznaczono stałe strukturalne, odzwierciedlające różnego rodzaju relacje między atrybutami (na przykład część-całość), wskazujące na istniejące w rzeczywistości ograniczenia tych atrybutów. Na przykład każdy dokument utrwalony jest na jakimś nośniku, z czego wynika zastosowanie odpowiedniego medium informacji. Pomiedzy wartościami różnych atrybutów także wyznaczane są ograniczenia, określające relacje między nimi – jeżeli dokument jest piśmienniczy, to utrwalany jest na nośniku papierowym.

Już w tym momencie uwidacznia się problem prototypów i zróżnicowania stopnia podobieństwa do prototypu obiektów należących do gatunku. Możemy sobie wyobrazić dokumenty piśmiennicze (tekstowe), utrwalone na innym nośniku niż papierowy, jednak taki dokument będzie wyraźnie odmienny od

¹⁴ Reprezentacja, przedstawiona na rys. 1 i 2 jest częściowa, gdyż nie zawiera wszystkich możliwych atrybutów i wartości przedstawionych pojęć ze względu na czytelność rysunku.



Rys. 2. Rama częściowa pojęcia „książka” po zmianie rewolucyjnej. Źródło: oprac. własne

prototypowego tekstowego dokumentu drukowanego. Podobnie część przynajmniej dokumentów niepiśmienniczych może być utrwalona na papierze (np. albumy fotografii), przez co uważane są za książki.

Rysunek 2 przedstawia, przy użyciu modelu ramy pojęć, reprezentację rewolucyjnych zmian w nauce, wynikających z pojawienia się nowego gatunku elektronicznego (książki elektronicznej). W tym przypadku okazało się, że nowe gatunki mają wspólne atrybuty z gatunkami audiowizualnymi (audiobook), nie mają ich natomiast z gatunkami drukowanymi. Ta anomalia powoduje kilka ważnych zmian taksonomicznych. W celu wyrażenia zmian do ramy „książka” dodanych zostało kilka atrybutów wraz z odpowiednimi wartościami. Spowodowało to konieczność modyfikacji stałych strukturalnych oraz ograniczeń atrybutów i ich wartości. Ze względu na wspólne atrybuty, gatunki niedrukowane zostały wydzielone i umieszczone łącznie, przez co potraktowane jako jedna klasa podobieństwa. Wprowadzono nową klasę „książka niedrukowana”, która wraz z klasą „książka drukowana” tworzy nowy zestaw kontrastowy. W celu wskazania na różnice między gatunkiem audiobooku i książki elektronicznej utworzony został nowy poziom podrzędny, odpowiadający ramie „niedrukowana”.

Zmiany te powodują niedopasowanie pomiędzy dwiema taksonomiami. Po zmianach „audiobooki” ze starej taksonomii odnoszą się do obiektów „niedrukowana” w nowej taksonomii, dotyczących zarówno książek mówionych, jak i e-książek. Może to powodować problemy komunikacyjne pomiędzy osobami stosującymi różne taksonomie.

Model ram pozwala obserwować ciągłe zmiany zachodzące w pojęciach, które można potraktować jako wzorzec zmian w nauce. Z drugiej strony, model ten nie neguje możliwości powstawania nieciągłości. W przypadku słabych ograniczeń dla pojęć, pojedyncza anomalia nie jest w stanie spowodować natychmiastowej zmiany taksonomicznej. W tych przypadkach dokonanie zmiany konceptualnej w nauce wymaga akumulacji anomalii (Chen & Andersen & Barker, 1998, p. 17).

ZAKOŃCZENIE I WNIOSKI

W środowisku bibliotekarzy i bibliotekoznawców toczą się dyskusje na temat miejsca nowych, elektronicznych gatunków (cybergatunków) w publikowaniu, także naukowym. Powstają pytania, na przykład czy książka elektroniczna jest książką, czy tylko jej metaforą¹⁵. W artykule podjąłem próbę odpowiedzi na to i kilka innych pytań z różnych teoretycznych punktów widzenia. Zastosowanie teorii dyfuzji innowacji pozwala potraktować tekst dokumentu elektronicznego jak produkt innowacyjny. Wówczas można opisywać modyfikacje spowodowane nowymi technologiami badając elementy tych produktów (treści) i ich wzajemne powiązania (strukturę). W tym przypadku odpowiedź na postawione pytanie brzmi: książka elektroniczna jest książką, o ile obie składają się z tych samych elementów (tekst) oraz identyczny jest sposób strukturyzowania tych elementów (forma).

Inny punkt widzenia dotyczy gatunków jako schematów mentalnych, stosowanych w procesach kognitywnych. Jeżeli zmiany gatunkowe badać będziemy z punktu widzenia sposobów odzwierciedlenia rzeczywistości w strukturach mentalnych użytkowników gatunków, to wówczas odpowiedź na to samo pytanie może brzmieć: książka elektroniczna jest książką, jeżeli pojęcia te są jednakowo (a przynajmniej podobnie) reprezentowane w strukturach umysłowych użytkowników, czyli posiadają te same zestawy atrybutów i ich wartości.

Jeszcze bardziej istotną kwestią jest przyszłość nowych gatunków, a więc kierunki ich ewolucji. Powiązanie teorii gatunków użytkowych oraz innowacji technologicznych umożliwia przygotowanie prognoz rozwoju nowych (cyber)gatunków. Na przykład we wspomnianej już teorii dyfuzji innowacji wyróżnia się cykl życia innowacji opisywany poprzez pięć kategorii osób wdrażających innowację: innowatorzy (2,5%) pierwsi wdrażają innowację, są młodzi, lubią ryzyko i mają wystarczające środki finansowe; wcześnie akceptujący (13,5%) są najbardziej opiniotwórczą grupą, są młodzi, wykształceni, mają wysoki status społeczny, nie przerzucają się z nowinki na nowinkę, jak innowatorzy; wczesna większość (34%) akceptuje innowację po dłuższym czasie, wolniej adaptują się do zmian, nie są opiniotwórczy; późna większość (34%) akceptuje innowację po jej akceptacji przez połowę społeczności, są sceptyczni wobec innowacji, słabsi finansowo; maruderzy (16%) na końcu przyjmują innowację, nie lubią zmian, są starsi wiekiem, szanują tradycję, słabi finansowo, kontaktują się tylko z zamkniętą grupą rodziny i przyjaciół, nie kształtują opinii (Rogers, 2003, pp. 282-283).

Geoffrey Moore stwierdził, że pomiędzy wczesną akceptacją a wczesną większością istnieje przepaść (punkt przekroczenia masy krytycznej), której

¹⁵ Metafory mogą także wyznaczać jakiegoś rodzaju podobieństwo rodzinne pomiędzy pojęciami, chociaż zwykle dość odległe, gdyż składają się na nie zdarzenia i relacje, które można uznać za „podobne”, mimo że należą do różnych dziedzin przedmiotów (Tomasello, 2002, s. 224).

wiele technologii nie jest w stanie przekroczyć. Natomiast po jej przekroczeniu dla większości użytkowników technologia staje się sprawą drugorzędną, poszukując odpowiedniej funkcjonalności (wygody, niezawodności, niskich kosztów) rozwiązań. Przypomnijmy, że w krajach, gdzie rynek książki elektronicznej jest najbardziej rozwinięty (USA, Wlk. Brytania), stanowi on około 30% rynku książki, co stwarza dobre rokowania co do przyszłości e-książki.

Ciekawą odpowiedzią na pytanie o cechy gatunków drukowanych i elektronicznych daje koncepcja określana jako „format jako proces” (Seeber, 2015, p. 23). Według niej to, czym jest dany gatunek, nie zależy od nośnika (papierowy/cyfrowy), lecz od procesów, które pozwalają tworzyć i użytkować jego tekst. Liczy się więc zamysł autorski i jego wykonanie (jak, kiedy i przez kogo wykonany), a także potrzeba czytelnicza i jej realizacja. Procesy tworzenia tekstu wynikają z różnych potrzeb, motywacji, wartości, konwencji i praktyk. Powstaje on w różnych formatach, jednak zasadnicze zagadnienia związane z wartością tekstu i jego potencjalnym wykorzystaniem są ważniejsze niż fizyczne opakowanie źródła informacji (ACRL, 2014, p. 15). Oznacza to, że podział na gatunki i cybergatunki, jeśli jest poprawny, to powinien wynikać z różnic w postępowaniu z tekstem – zarówno przez autora, jak i czytelnika, a także pośredników między nimi, w tym bibliotekarzy. Powoduje to przejście od skupiania uwagi na produkcie końcowym i jego klasyfikacji, w kierunku uwzględniania schematu wydarzeń, które definiują tekst dokumentu.

BIBLIOGRAFIA

- ACRL (2014). *ACRL information literacy competency standards for Higher education task force*. [online]. Framework for information literacy in higher education, draft 1. [dostęp: 25.05.2015]. Dostępny w WWW: <<http://acr.lala.org/ilstandards/wp-content/uploads/2014/02/Framework-for-IL-for-HE-Draft-1-Part-1.pdf>>.
- Åkesson, Maria; Ihlström, Carina; Svensson, Jesper (2004). Genre Structured Design Patterns – the case of online newspapers. In *Proceedings of the 27th Information Systems Research Seminar in Scandinavia*, Sweden. CD-ROM.
- Andersen, Hanne; Barker, Peter; Chen, Xiang (2006). *The cognitive structure of scientific revolutions*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Andersen, Jack (2008). The concept of genre in information studies. *Annual Review of Information Science & Technology*, vol. 42, pp. 1-42.
- Anderson, Richard (1977). *Schema-directed process in language comprehension*. Urbana: University of Illinois.
- Anderson, Richard; Pearson, David (1988). A schema-theoretic view of basic progress in reading comprehension. In: *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Ed by P. Carrell; J. Devine; D. Eskey. Cambridge; New York: Cambridge University Press, pp. 37-55.
- Anderson, Scott; Allen, Robert (2009). Envisioning the archival commons. *The American Archivist*, vol. 72, pp. 383-400.
- Askehave, Inger; Nielsen, Anne (2005). Digital genres: a challenge to traditional genre theory. *Information Technology & People*, vol. 18, no. 2, pp. 120-141.
- Bachtin, Michał (1986). *Estetyka twórczości słownej*. Warszawa: PIW.

- Barsalou, Lawrence (1987). The instability of graded structure: implications for the nature of concepts. In: *Concepts and conceptual development: ecological and intellectual factors in categorization*. Ed by N. Urloc. Cambridge: Cambridge Univ. Press, pp. 101-140.
- Bartlett, Frederic (1932). *Remembering*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bauman, Lassota (1999). The evolution of Internet genre. *Computers and Composition*, vol. 16, no. 2, pp. 269-282.
- Bazerman, Charles (1988). *Shaping written knowledge. The genre and activity of the experimental article in science*. Madison: The Univ. of Wisconsin Press.
- Berkenkotter, Carol; Huckin, Thomas (1995). *Genre knowledge in disciplinary communication*. Hillsdale: Erlbaum Assoc.
- Bolter, Jay; Grusin Richard (2000). *Remediation. Understanding new media*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Carley, Kathleen; Palmquist, Michael (1992). Extracting, representing, and analyzing mental models. *Social Forces*, vol. 70, no. 3, pp. 601-636.
- Chen, Xiang; Andersen, Hanne; Barker, Peter (1998). Kuhn's theory of scientific revolutions and cognitive psychology. *Philosophical Psychology*, vol. 11, no. 1, pp. 5-28.
- Christensen, Clayton; Overdorf, Michael (2000). Meeting the challenge of disruptive change. *Harvard Business Review*, vol. 78, no. 2, pp. 66-76.
- Cox, John; Cox, Laura (2010a). *E-only scholarly journals: overcoming the barriers* [online]. JISC, Publishing Research Consortium, Research Information Network, Research Libraries UK; [dostęp: 25.01.2016]. Dostępny w WWW: <<http://www.rin.ac.uk/transitions-schol-comms>>
- Cox, John; Cox, Laura. (2010b). *Scholarly book publishing practice*. Peterborough: ALPSP.
- Crowston, K.; Williams, M. (2000). Reproduced and emergent genres of communication on the World Wide Web. *The Information Society*, vol. 16, pp. 201-215.
- Dillon, Andrew; Gushrowski, Barbara (2000). Genres and the Web: is the personal home page the first uniquely digital genre? *Journal of ASIS*, vol. 51, no. 2, pp. 202-205.
- Emigh, William; Herring Susan (2005). Collaborative authoring on the Web: a genre analysis of online encyclopedias. In: *Proc. of the 38th Hawaii Intern. Conference on System Sciences*. Los Alamitos: IEEE Press.
- Foster, Richard; Kaplan Sarah (2003). *Twórcza destrukcja. Dlaczego firmy nastawione na stopniowe ulepszanie swojej działalności nie mają szansy przetrwać i jak je skutecznie przekształcić*. Łódź: Galaktyka.
- Frow, John (2005). *Genre. The new critical idiom*. New York: Routledge.
- Gajda, Stanisław (2009). Gatunki wypowiedzi i genologia. W: *Lingwistyka tekstu w Polsce i w Niemczech. Pojęcia, problemy, perspektywy*. Pod red. Z. Bilut-Homplewicz, W. Czachura, M. Smykała Wrocław: Oficyna Wydaw. ATUT, s. 135-146.
- Giddens, Anthony (1984). *The construction of society: outline of the theory of structuration*. Berkeley: Univ. of California.
- Gross, Alan; Harmon Joseph; Reidy, Michael (2002). *Communicating science: the scientific article from 17th century to the present*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Henderson, Rebecca; Clark, Kim (1990). Architectural innovation: the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, no. 1, pp. 9-30.
- Hjørland, Birger (2015). Theories are Knowledge Organizing Systems (KOS). *Knowledge Organization* vol. 42, no. 2, pp. 113-128.
- Huang, Kuo-Liang; Chen, Kuo-Hsiang; Ho, Chun-Heng (2014). Enhancement of reading experience. Users' behaviour patterns and the interactive interface design of tablet readers. *Library Hi Tech*, vol. 32, no. 3, pp. 509-528.

- Kotula, Sebastian (2013). *Komunikacja bibliologiczna wobec World Wide Web*. Lublin: Wydaw. UMCS.
- Lederer, Albert (2000). The technology acceptance model and World Wide Web. *Decision Support Systems*, vol. 29, pp. 269-282.
- Mackenzie Owen, John (2007). *The scientific article in the age of digitization*. Berlin: Springer.
- Miller, Carolyn (1994). Rhetorical community: the cultural basis of genre. In: *Genre and the new rhetoric*. Pod red. A. Freedman, P. Medway. London: Taylor & Francis, pp. 67-78.
- Miller, Carolyn (1984). Genre as social action. *Quarterly Journal of Speech*, vol. 70, pp. 151-167.
- Moessner, Lilo (2001). Genre, text type, style, register: a terminological maze? *European Journal of English Studies*, vol. 5, no. 4, pp. 131-138.
- Moore, Geoffrey (2013). *Przeskoczyć przepaść. Jak trafić z nowoczesnym produktem do każdego klienta*. Gliwice: Helion.
- Nahotko, Marek (2014a). Komunikacja naukowa jako proces organizacji wiedzy i informacji. W: *Komunikacja naukowa w środowisku cyfrowym. Badania, zasoby, użyteczności*. Pod red. A. Korycińska-Huras, M. Janiak. Warszawa: Wydaw. SBP, s. 14-52.
- Nahotko, Marek (2014b). Zastosowanie modeli akceptacji technologii w badaniu użyteczności bibliotek cyfrowych. *Bibliotheca Nostra*, nr 1 (35), s. 49-61.
- Orlikowski, Wanda; Yates JoAnne (1994). Genre repertoire: the structuring of communicative practices in organizations. *Administrative Sciences Quarterly*, vol. 33, pp. 541-547.
- Ostaszewska, Danuta (2008). Genologia lingwistyczna jako subdyscyplina współczesnego językoznawstwa. W: *Polska genologia lingwistyczna*. Pod red. D. Ostaszewska, R. Cudak. Warszawa: WN PWN, s. 11-39.
- Piaget, Jean (1926). *The language and thought of the child*. New York: Harcourt.
- Puchmuller, Andrea; Puebla, Marcela (2008). Analysis of the organizational and informational value of links in psychology and geology popular science hyperarticles. *Revista Signor*, vol. 41, pp. 423-437.
- Rogers, Everet (2003). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rosch, Eleanor (1973). Natural categories. *Cognitive psychology* no. 4, pp. 328-350.
- Rumelhart, David; Ortony, Andrew (1977). The representation of knowledge in memory. In: *Schooling and the acquisition of knowledge*. Ed. R. Anderson; R. Spiro; W. Montague.. Hillsdale: Erlbaum, pp. 99-135.
- Schryer, Catherine; Spoel, Philippa (2005). Genre theory, health-care discourse, and professional identity formation. *Journal of Business and Technical Communication*, vol. 19, no. 3, pp. 249-278.
- Seeber, Kevin (2015). Teaching "format as a process" in an era of Web-scale discovery. *Reference Services Review*, vol. 43, no. 1, pp. 19-30.
- Shepherd, Michael; Watters, Carolyn (1998). The evolution of cybergenres. In: *Proc. of the 31st Annual Hawaii Intern. Conference on System Sciences (HICSS'98)*. Los Alamitos: IEEE Press, pp. 97-109.
- Song, Michael; Thieme, Jeff (2009). The role of suppliers in market intelligence gathering for radical and incremental innovation. *Journal of Product Innovation Management*, vol. 26, no. 1, pp. 43-57.
- Swales, John (1990). *Genre analysis*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Tagler, John (2013). 2011 AAP industry analysis of journals publishing. *Professional/Scholarly Publishing Bulletin*, vol. 12 no. 2, pp. 1-8.
- Taylor, John (2007). *Gramatyka kognitywna*. Kraków: Universitas.
- Todorov, Tzvetan (1988). O pochodzeniu gatunków. *Studia z Teorii Literatury*, z. 2, s. 206-219.

- Tomasello, Michael (2002). *Kulturowe źródła ludzkiego poznania*. Warszawa: PIW.
- Wischenbart, Rüdiger (2014). *Global eBook. A report on market trends and developments*. [online], [dostęp: 25.05.2015]. Dostępny w WWW: <http://www.wischenbart.com/upload/1234000000358_04042014_final.pdf>.
- Wittgenstein, Ludwig (1972). *Dociekania filozoficzne*. Warszawa: PWN.
- Witosz, Bożena (2003). Schematy, wzorce tekstowe, gatunki mowy... O kategoryzacji, kategoriach wypowiedzi językowych i ich modelowaniu. *Przestrzenie Teorii* nr 2, s. 89-102.
- Yates, JoAnne; Orlikowski Wanda; Okamura, Kazuo (1999). Explicit and implicit structuring of genre in electronic communication: reinforcement and change of social interaction. *Organization Science*, vol. 10, no. 1, pp. 83-103.

Artykuł w wersji poprawionej wpłynął do Redakcji 23 lutego 2016 r.

MAREK NAHOTKO
Institute of Information and Library Studies
Jagiellonian University
e-mail: marek.nahotko@uj.edu.pl

EVOLUTIONARY AND REVOLUTIONARY PROCESSES OF ELECTRONIC TEXT GENRE DEVELOPMENT

KEYWORDS: Digitization of scholarly publishing. Text genres. Diffusion of innovations. Evolution of text genres.

ABSTRACT: **Thesis/Objective** – The paper includes a discussion of publishing process transformations, in particular the scholarly one, from the printed to the digital form, made with the text genres theory. The discussion covers non-literary texts. **Research methods** – The method employed was the literature analysis deriving from the linguistic genology and diffusion of innovations. Changes occurring in the mental structures were presented by means of dynamic framework technique. **Results** – The issue was analyzed from two compatible points of view. First, the discussion was focused on models of genre evolution (available in the literature) resulting from the technological transformations and leading to the distribution of electronic text genres (cybergenres). The transformations in question were recognized to be innovative processes as understood in the economic theories of the diffusion of innovations. Second, the evolution of genres was presented as reflected by the changes to the mental schemata created in their users' minds. **Conclusions** – All theories reveal two types of text genre changes: the evolutionary and the revolutionary ones, the latter usually related to the introduction of new technologies. The changes in question may be analyzed from the angle of text processes, text understood as a result of those processes or the representation of mental schemata related to those processes and text genres.