



You have downloaded a document from
RE-BUŚ
repository of the University of Silesia in Katowice

Title: Normalizacja europejska w zakresie informatologii

Author: Anna Matysek

Citation style: Matysek Anna. (2014). Normalizacja europejska w zakresie informatologii. Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Uznanie autorstwa - Użycie niekomercyjne - Bez utworów zależnych Polska - Licencja ta zezwala na rozpowszechnianie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych oraz pod warunkiem zachowania go w oryginalnej postaci (nie tworzenia utworów zależnych).



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



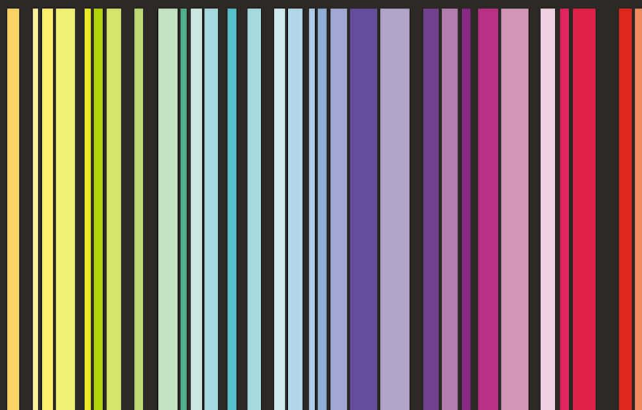
Biblioteka
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Anna Matysek

NORMALIZACJA EUROPEJSKA W ZAKRESIE INFORMATOLOGII



WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU ŚLĄSKIEGO
KATOWICE 2014

Normalizacja europejska w zakresie informatologii



NR 3219

Anna Matysek

Normalizacja europejska w zakresie informatologii

Redaktor serii: Nauka o Książce i Bibliotece
Teresa Wilkoń

Recenzent
Ewa Głowacka

Spis treści

Wykaz skrótów	7
Wprowadzenie	9
1. Teoretyczne aspekty normalizacji	17
1.1. Normalizacja — próba definicji	17
1.2. Przestrzeń normalizacyjna i inne terminy związane z normalizacją	19
1.3. Cele i zasady normalizacji	21
1.4. Informacja normalizacyjna — definicja i rola w działalności normalizacyjnej	24
1.5. Dokumenty normalizacyjne — terminologia, rodzaje, budowa	25
1.5.1. Norma — podstawowy dokument normatywny	28
1.5.2. Wybrane typologie norm	30
1.6. Etapy prac normalizacyjnych na przykładzie Normy Europejskiej	32
2. Kształtowanie się normalizacji europejskiej	37
2.1. Początki działalności normalizacyjnej na świecie i w Europie	37
2.2. Powstanie i rozwój europejskich organizacji normalizacyjnych	39
2.2.1. Wpływ polityki Unii Europejskiej na kształtowanie się normalizacji	41
2.2.2. Współpraca europejskich organizacji normalizacyjnych z Komisją Europejską i Europejskim Stowarzyszeniem Wolnego Handlu	44
2.3. Europejskie organizacje normalizacyjne na arenie międzynarodowej	46
2.4. Europejski Komitet Normalizacyjny	47
2.4.1. Strategia i kierunki działania	50
2.4.2. Dokumenty i usługi Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego	52
2.5. Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki	53
2.5.1. Strategia CENELEC 2010—2013	54
2.5.2. Dokumenty i usługi CENELEC	55
2.6. Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych	56
3. Normalizacja i standaryzacja w zakresie informatologii	61
3.1. Informatologia — geneza i problemy terminologiczne	61
3.2. Rozwój informatologii a normalizacja	65

3.3. Organy techniczne organizacji europejskich w zakresie informatologii	73
3.4. Organizacje ogólnoświatowe i ich wkład w normalizację i standaryzację informatologii	78
3.4.1. ISO i międzynarodowa działalność normalizacyjna	79
3.4.2. IFLA i międzynarodowa działalność standaryzacyjna	83
3.4.3. NISO i amerykańska działalność normalizacyjna	85
4. Normalizacja europejska na tle międzynarodowej normalizacji informatologii	89
4.1. Prace normalizacyjne wybranych organów technicznych CEN	89
4.2. Europejska a międzynarodowa normalizacja w zakresie informatologii	96
4.2.1. Analiza porównawcza dokumentów normalizacyjnych CEN i ISO (1990—2013)	98
4.2.2. Wnioski	162
5. Normalizacja informatologii w Polsce	165
5.1. Rozwój normalizacji informatologii w Polsce do 1993 r.	165
5.2. Krajowe prace normalizacyjne w latach 1994—2003	169
5.3. Prace normalizacyjne w Polsce po wejściu do Unii Europejskiej	178
5.3.1. Analiza dokumentów normalizacyjnych KT 242 (2004—2013)	179
5.3.2. Wnioski	182
Zakończenie	185
Bibliografia	189
Indeks osobowy	199
Wykaz tabel	201
Wykaz rysunków	203
Wykaz wykresów	205
Summary	207
Zusammenfassung	

Wykaz skrótów

ANSI	— American National Standards Institute
CEN	— Comité Européen de Normalisation; European Committee for Standardisation
CENELEC	— Comité Européen de Normalisation Electrotechnique; European Committee for Electrotechnical Standardization
CEPT	— European Conference of Postal and Telecommunications Administrations
CWA	— CEN/CENELEC Workshop Agreement
EFTA	— European Free Trade Association
EN	— European Standard
ENV	— European Pre-standard
ETSI	— European Telecommunications Standards Institute
FID	— Fédération Internationale de Documentation
FRBR	— Functional Requirements for Bibliographic Records
HD	— Harmonization Document
ICS	— International Classification for Standards
ICT	— technologie informacyjno-komunikacyjne
IEC	— International Electrotechnical Commission
IFLA	— International Federation of Library Associations and Institutions
ISA	— International Federation of the National Standardizing Associations
ISG	— Industry Specification Groups
ISO	— International Organization for Standardization
JTC 1	— ISO/IEC Joint Technical Committee 1 Information technology
KT	— Komitet Techniczny
MARC	— MACHine-Readable Cataloging
NISO	— National Information Standards Organization
PKN	— Polski Komitet Normalizacyjny
RDA	— Resource Description & Access

- RDF — Resource Description Framework
- TC — Technical Committee
- TR — Technical Report
- TS — Technical Specification
- UE — Unia Europejska
- WS — Workshop

Wprowadzenie

Lawinowy przyrost informacji, który rozpoczął się wraz z rewolucją naukowo-techniczną i towarzyszącym jej przyrostem produkcji wydawniczej w drugiej połowie XX w., spowodował problemy z opanowaniem i wartościowaniem zasobów informacyjnych. Na gruncie tych przemian ukształtowała się informatologia (nauka o informacji), której głównym zadaniem jest „zapewnianie efektywnego dostępu do informacji w warunkach gwałtownego i niekontrolowanego rozrostu jej zasobów”¹. Informatologia jest młodą dyscypliną, ale jej korzeni można szukać w rozwijających się w drugiej połowie XIX w. dokumentacji i informacji naukowej, rozumianych jako „zorganizowana działalność, której zadaniem jest udostępnianie wyników nauki lub osiągnięć praktyki w celu wykorzystywania tych zdobyczy dla dalszego rozwoju nauki lub doskonalenia działalności praktycznej w różnych dziedzinach”². Termin „informatologia” nie został jednoznacznie zdefiniowany, a w polskiej literaturze przedmiotu jest on używany zamiennie z „informacją naukową” czy „nauką o informacji”. Jeszcze niedawno w piśmiennictwie dominowało pojęcie „informacja naukowa”, jednak rosnące znaczenie informacji w biznesie i w społeczeństwie, a zwłaszcza rozwój Internetu i jego zasobów spowodowały, że przedmiot informatologii wyszedł poza informację dla nauki i objął swym zakresem dostęp do informacji dotyczących wszystkich dziedzin działalności ludzkiej. Na potrzeby rozważań w pracy przyjęta została definicja Marii i Kazimierza Leskich. Informatologia jest przez nich rozumiana jako: „dziedzina wiedzy obejmująca całokształt zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością informacyjną, a w szczególności z gromadzeniem, dokumentowaniem, selekcją, wyszukiwaniem i przetwarzaniem informacji, jej zapisem oraz rozpowszechnianiem i udo-

¹ B. SOSIŃSKA-KALATA: *Czym jest dziś nauka o informacji*. W: *Spółczesność informacyjna i jej technologie*. Pod red. B. SOSIŃSKIEJ-KALATY. Warszawa 2004, s. 9.

² M. DEMBOWSKA: *Dokumentacja i informacja naukowa*. Warszawa 1965, s. 25.

stępnianiem, odpowiednio do określonych celów i potrzeb użytkowników³. Termin „informatologia” będzie używany zamiennie z „nauką o informacji” i „działalnością informacyjną”, choć to ostatnie określenie sugeruje funkcje wyłącznie praktyczne.

Dążenia informatologii do wypracowania metod i narzędzi służących oponowaniu rozrastających się zasobów informacji oraz ułatwienia do nich dostępu wymagają skoordynowanych działań i zunifikowanych rozwiązań technologicznych. Tu z pomocą przychodzi normalizacja, która jest dobrowolną działalnością zmierzającą do ujednoczenia zasad i tworzenia reguł postępowania w różnych obszarach gospodarki, nauki i techniki. Normalizacja ma na względzie dobro wszystkich zainteresowanych, jak również bezpieczeństwo i ekonomiczność proponowanych rozwiązań. Jej ustalenia publikowane są w postaci norm i innych dokumentów normalizacyjnych, których opracowanie podlega ściśle określonym procedurom. Działalność normalizacyjna prowadzona jest przez oficjalne międzynarodowe, regionalne i krajowe organizacje normalizacyjne, które są niezależnymi instytucjami funkcjonującymi według ściśle określonych zasad. Organizacje te są otwarte dla wszystkich gotowych do współpracy. Normy opracowują zainteresowani unifikacją specjaliści reprezentujący dziedziny właściwe dla porządkowanej problematyki.

W Unii Europejskiej normalizacja jest narzędziem wspierającym politykę i prawodawstwo. Jej głównym celem jest likwidacja barier handlowych, ułatwianie swobodnego przepływu towarów i usług w Europie oraz podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności europejskich przedsiębiorców na globalnym rynku. Normy europejskie nie są obligatoryjne, ale obok nich publikowane są dyrektywy, czyli regulacje prawne obowiązkowe do wdrożenia przez wszystkich członków UE. Na ich podstawie przygotowywane są normy zharmonizowane, które ustalają minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa wybranych grup produktów. Stosowanie norm zharmonizowanych jest dobrowolne, ale jednocześnie korzystne, ponieważ jest to najszybszy, najtańszy i najłatwiejszy sposób udowodnienia, że dany wyrób jest zgodny z wymaganiami określonymi przez dyrektywy. Jednym z warunków przystąpienia Polski do Unii Europejskiej było dostosowanie krajowych zasad normalizacji do obowiązujących w Unii. Polski Komitet Normalizacyjny (PKN), stając się pełnoprawnym członkiem europejskich organizacji normalizacyjnych, ma obowiązek uczestniczenia w pracach europejskich organizacji normalizacyjnych, a tym samym opiniowania ich projektów. Każda norma europejska musi zostać wprowadzona do zbiorów krajowych w ciągu 6 miesięcy, a dokumenty z nią sprzeczne zostają wycofane. Jednocześnie środowiska zainteresowane normalizacją mogą wpływać na treść przygotowywanych europejskich dokumentów normalizacyjnych i na programy

³ M. LESKA, K. LESKI: *Informacja naukowa jako dziedzina wiedzy*. „Zagadnienia informacji naukowej” 1972, nr 1, s. 23.

prac europejskich Komitetów Technicznych. Akcesja Polski do UE spowodowała liczne zmiany w krajowej normalizacji, począwszy od funkcjonowania całego systemu normalizacyjnego, poprzez zasady prowadzenia prac normalizacyjnych w poszczególnych Komitetach Technicznych, aż po zgłaszanie tematyki. Zmiany objęły m.in. normalizację w zakresie działalności informacyjnej.

Normalizacja w informatologii służy ustalaniu zasad opracowania, przetwarzania i udostępniania informacji, ujednoczenia terminologię i narzędzia wykorzystywane w działalności informacyjnej. Jej rozwiązania umożliwiają współpracę różnych jednostek w katalogowaniu zasobów informacyjnych, wymianę danych między nimi i tworzenie bibliotek cyfrowych. Prace normalizacyjne w zakresie nauki o informacji prowadzone są przede wszystkim w skali międzynarodowej w 46 Komitecie Technicznym Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej (ISO), który jednocześnie opracowuje normy dla innych środowisk, m.in. bibliotek, wydawnictw, archiwów. W organizacjach europejskich nie ma organu technicznego, którego działania koncentrowałyby się wokół informatologii, gdyż nie stanowi ona elementu żadnej z polityk unijnych, ale tematyka działalności informacyjnej jest obecna w europejskich pracach normalizacyjnych. W Polsce normalizacją informatologii, a także bibliografii i bibliotekarstwa zajmuje się 242 Komitet Techniczny PKN. Różne aspekty nauki o informacji podlegają również działaniom standaryzacyjnym podejmowanym przede wszystkim przez International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), której standardy i zalecenia stosowane są na całym świecie. Zmiany w krajowej normalizacji, wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, a także brak europejskiego organu technicznego zajmującego się problemami informatologii stanowiły powód podjęcia badań w zakresie europejskiej normalizacji nauki o informacji i opracowania monograficznego. Motywacją do realizacji tematu było także włączenie się autorki w 2011 r. do prac 242 Komitetu Technicznego ds. Informacji i Dokumentacji w Polsce.

Przedmiotem dalszych rozważań jest działalność europejskich organizacji normalizacyjnych w zakresie informatologii na tle aktywności innych organizacji. Głównym celem jest analiza europejskiego systemu normalizacyjnego i przedstawienie prac poszczególnych organów technicznych podejmujących różne aspekty działalności informacyjnej. Na podstawie ilościowej analizy międzynarodowych i europejskich dokumentów normalizacyjnych, opublikowanych w latach 1990—2013, zajęto się ustaleniem znaczenia normalizacji europejskiej w zakresie informatologii w skali międzynarodowej. Zestawione dokumenty uznano za podstawę do wyznaczenia dominującej tematyki w europejskiej i międzynarodowej normalizacji oraz określenia relacji między nimi i wpływu na działalność krajową. Dodatkowym celem było przedstawienie polskiej normalizacji w sferze informatologii od początku sformalizowanych działań w latach dwudziestych ubiegłego wieku po czas współczesny, ze szczególnym uwzględnieniem okresu współpracy z Unią Europejską. Metodą ilościowej

analizy publikowanych od 1994 r. Polskich Norm, a także rozpoznania zakresu tematycznego dokumentów obowiązkowo wprowadzanych do zbiorów krajowych, zmierzano do rozpoznania wpływu normalizacji europejskiej na rodzimą działalność w zakresie informatologii.

Informatologia jest nauką interdyscyplinarną. Jej związki z innymi naukami przedstawiane były w licznych publikacjach⁴. Zdaniem wielu autorów, m.in. Barbary Sosińskiej-Kalaty, nauka o informacji najsilniej związana jest z jednej strony z bibliotekoznawstwem, z drugiej z informatyką. W obu przypadkach jest to „ta sama interdyscyplinarna dziedzina, wokół której skupiają się zainteresowania informatyków i bibliotekoznawców związane z wykorzystaniem technologii komputerowej do przechowywania, przetwarzania i przekazywania informacji i wiedzy”⁵. Komitety Techniczne, prowadząc prace normalizacyjne dotyczące nauki o informacji, podejmują jednocześnie problematykę działalności bibliotecznej. Także w piśmiennictwie traktującym o normalizacji w informatologii dokonywano omówienia norm bibliotecznych czy bibliograficznych. Międzynarodowa Klasyfikacja Norm również łączy te zagadnienia w jednej grupie tematycznej pod nazwą „Informacja naukowa” (01.140.20). W tej samej klasyfikacji część zagadnień związanych z informatologią ujęto w grupie zastosowań techniki informatycznej w informacji, dokumentacji i działalności wydawniczej (35.240.30). Z wymienionych powodów w niniejszej publikacji, obok głównego kontekstu informatologicznego, uwzględniono także normalizację bibliotekarstwa i zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych w działalności informacyjnej.

Chociaż pierwsze prace na temat działalności europejskich organizacji normalizacyjnych⁶ opublikowane zostały na początku lat dziewięćdziesiątych

⁴ B. SORDYLÓWA: *Informacja naukowa wśród innych dyscyplin*. „Przegląd Biblioteczny” 1984, nr 1, s. 3—16; B. SORDYLÓWA: *Wzajemne relacje między dyscyplinami: informacja naukowa, bibliologia, bibliotekoznawstwo*. „Przegląd Biblioteczny” 1989, nr 4, s. 309—315; M. DEMBOWSKA: *Nauka o informacji naukowej (informatologia)*. Warszawa 1991, s. 125—131; H. BATOROWSKA, B. CZUBAŁA: *Wybrane zagadnienia nauki o informacji i technologii informacyjnej*. Kraków 1996; M. KOCÓJOWA: *Nauka o informacji, bibliotece i komunikacji społecznej — dlaczego wspólnie? (niektóre aspekty terminologiczne)*. „Przegląd Biblioteczny” 2003, nr 1/2, s. 93—105.

⁵ B. SOSIŃSKA-KALATA: *Współczesne oblicze nauki o informacji w Polsce i za granicą*. W: *Studia z informacji naukowej i dyscyplin pokrewnych. Prace dedykowane Profesor Barbarze Stefaniak*. Pod red. E. GONDEK i D. PIETRUCH-REIZES. Katowice 2007, s. 97.

⁶ M. SIEMIŃSKA: *Europejska działalność normalizacyjna*. „Przegląd Biblioteczny” 1995, nr 3/4, s. 393—407; M. SIEMIŃSKA: *Zarys europejskiej działalności normalizacyjnej*. „Materiały Budowlane” 1998, nr 7, s. 100—102; R. LEŚMIAN-KORDAS, B. DRZEWIENIECKA: *Normalizacja w Polsce*. Szczecin 2000; H. KIONKA: *Poradnik normalizatora zakładowego*. Warszawa 2000; D. SOŁTYSIAK: *Organizacje i dokumenty normalizacji europejskiej*. „Przegląd Biblioteczny” 2001, nr 1/2, s. 117—131; B. PRZYŁUSKA: *Struktura i działalność Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI)*. „Telekomunikacja i Techniki Informacyjne” 2002, nr 1—2, s. 87—98; J. OPIŁKA: *System normalizacji funkcjonujący w Unii Europejskiej*. „Materiały Budowlane” 2005, nr 4, s. 120—123.

ubiegłego wieku, to jednak w polskim piśmiennictwie nie znajdujemy całościowego naukowego opracowania tego tematu. Ważnym źródłem informacji o normalizacji europejskiej są akty prawne i inne dokumenty instytucji unijnych⁷. Dzięki nim można zaobserwować, jakie czynniki kształtowały działalność normalizacyjną, a także poznać historię organizacji normalizacyjnych w Europie. Cennym źródłem informacji z tego zakresu okazał się miesięcznik „Normalizacja”⁸ wydawany przez Polski Komitet Normalizacyjny, w którym prócz informacji o prowadzonych pracach i opublikowanych dokumentach krajowych zamieszczano teksty dotyczące działalności europejskich organizacji normalizacyjnych⁹. W piśmiennictwie zagranicznym najbardziej wszechstronnym opracowaniem tego tematu jest publikacja Briana Rothery’ego z 1995 r.¹⁰, w której opisane zostały: historia tych instytucji, zasady ich działania, rodzaje opracowanych dokumentów, jak również rosnące znaczenie międzynarodowej współpracy w tworzeniu norm. Tematyka normalizacji europejskiej poruszana

⁷ Dyrektywa 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych. Dz.U. L 204 z 21.7.1998; Council Resolution of 18 June 1992 on the role of European standardization in the European economy. Dz.U. C 173 z 9.7.1992; Commission Green Paper On The Development Of European Standardization Action For Faster Technological Integration In Europe. Dz.U. C 20 z 28.1.1991; Council Resolution of 28 October 1999 on the role of standardisation in Europe. Dz.U. C 141 z 19.5.2000; Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego i Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego — Ku zwiększeniu wkładu normalizacji w innowacje w Europie. KOM (2008) 0133. Bruksela 2008; Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady i Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego. Strategiczna wizja w zakresie norm europejskich — Postęp w celu poprawy i przyspieszenia zrównoważonego wzrostu gospodarki europejskiej do roku 2020. KOM(2011) 311.

⁸ W latach 1947—1954 PKN publikował czasopismo „Wiadomości PKN: organ urzędowy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego”, w latach 1955—2007 „Normalizacja: miesięcznik naukowo-techniczny”, a obecnie wydawane są „Wiadomości PKN. Normalizacja”.

⁹ *Działalność Europejskiego Komitetu Koordynacji Norm.* „Normalizacja” 1965, nr 7—8, s. 331; Z. KAMIŃSKI: *O pracach Europejskiego Komitetu Koordynacji Norm.* „Normalizacja” 1966, nr 9, s. 415—419; B. ADAMSKI: *Perspektywy i tendencje rozwoju międzynarodowej normalizacji.* „Normalizacja” 1973, nr 10, s. 524—527; B. PICH: *Optymalizacja Systemu Normalizacji Europejskiej — nowa struktura Sekretariatu Centralnego CEN.* „Normalizacja” 1996, nr 7, s. 25—30; Z. NIECHODA: *ISO i CEN — razem czy osobno?: kilka uwag o Porozumieniu Wiedeńskim.* „Normalizacja” 2000, nr 8, s. 13—15; A. SAMEK: *Normalizacja wczoraj i dziś: parę refleksji.* „Normalizacja” 2001, nr 7, s. 13—14; E. KAPUŚCIAREK: *Organizacja i działalność normalizacyjna Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych.* „Normalizacja” 2001, nr 11, s. 3—8; Ł. ŁUKOMSKI: *CEN [Comité Européen de Normalisation] w Internecie.* „Normalizacja” 2002, nr 1, s. 19—20; Z. NIECHODA, J. SZYMAŃSKI: *„15 lat doskonałości” — jubileusz ETSI.* „Normalizacja” 2003, nr 7, s. 4—5; Z. NIECHODA: *Ogólne wytyczne współpracy między CEN, CENELEC i ETSI a Komisją Europejską i Europejskim Stowarzyszeniem Wolnego Handlu.* „Normalizacja” 2003, nr 12, s. 18—22; Z. NIECHODA: *Strategia CEN 2010.* „Normalizacja” 2007, nr 7, s. 5—10.

¹⁰ B. ROTHERY: *Standards and certification in Europe.* Gower 1996.

była w kilku innych zagranicznych publikacjach¹¹, jednak żadna z nich nie analizuje działalności w zakresie nauki o informacji. Ogólne problemy normalizacji w informatologii pojawiały się w polskim¹² i zagranicznym¹³ piśmiennictwie, ale brakuje opracowania, które uwzględniłoby normalizację europejską. W latach dziewięćdziesiątych i po 2000 r. tematyka artykułów w specjalistycznych czasopismach naukowych dotyczyła przede wszystkim działalności Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej lub krajowych norm z tego zakresu¹⁴. Szerokie omówienie przez Martę Grabowską problematyki polskiej normalizacji w informatologii, z uwzględnieniem zmian we współpracy z europejskimi organizacjami normalizacyjnymi, ukazało się w „Przeglądzie Bibliotecznym”¹⁵. Materiał źródłowy dotyczący krajowej normalizacji stanowi treść artykułów Aliny Grochowskiej¹⁶.

¹¹ R.A. RENSBERGER, R. van de ZANDE, H. DELANEY: *Standards setting in the European Union, standards organizations and officials in EU standards activities*. Gaithersberg 1997; *Standards setting in the European Union, standards organizations and officials in EU standards activities*. U.S. Dept. of Commerce, National Institute of Standards and Technology, 1997; W. HESSER, A. INKLAAR: *An introduction to standards and standardization*. Berlin 1998; K. JAKOBS: *Advanced topics in information technology standards and standardization research*. Hershey, PA 2006.

¹² M. LESKA: *Normalizacja w zakresie dokumentacji i informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej*. „Normalizacja” 1969, nr 5, s. 241—244; M. LESKA: *Normalizacja w zakresie informacji naukowej*. Warszawa 1971; J. PELCOWA: *Normalizacja w zakresie bibliografii*. Warszawa 1971; K. WEYSSENHOFF: *Normalizacja w zakresie informacji, dokumentacji i bibliografii*. Warszawa 1972; *Normalizacja w dziedzinie informacji naukowej i technicznej*. Oprac. H. KŁODNICKA. Warszawa 1993.

¹³ G.A. LLOYD: *A decade of standarizing in documentation*. “The Journal of Documentation” 1959, nr 4, s. 208—225; D. LOMAN: *Standardization in documentation*. “The Journal of Documentation” 1965, nr 1, s. 1—26; P. HARRIS: *The Development of International Standards — Exploring the ISO/IFLA relationships* “IFLA Journal” 1991, nr 4, s. 358—365; D.P. BUCCIARELLI: *Standards for the information society: greater role, greater issues* “International Information Communication and Education” 1997, nr 16(1), s. 88—93; D. DORNER: *Cataloging in the Twentieth century — part 2: digitization and information standards* “Library Collections, Acquisitions, and Technical Services” 2000, nr 24(1), s. 73—87; A. MIYAZAWA: *The world of information standards*. “Journal of Information Science and Technology” 2006, nr 7, s. 302—306.

¹⁴ Z. MIKOS: *Nowy system normalizacji*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 1997, nr 1, s. 35—29; N. DZIOSA: *Normalizacja w zakresie informacji naukowej i bibliotekarstwa*. „Bibliotekarz” 2000, nr 4, s. 19—21; M. BEREŚNIEWICZ: *Nowe normy w bibliotekarstwie i informacji naukowej*. „Poradnik Bibliotekarza” 2002, nr 11, s. 13—14; G. JAROSZEWICZ: *Normalizacja w bibliotekarstwie*. Gdańsk 2010. W: *Standardy biblieczne*, s. 57—61.

¹⁵ M. GRABOWSKA: *Normalizacja w zakresie informacji i dokumentacji w Polsce w latach 1993—2000*. „Przegląd Biblieczny” 2001, nr 1/2, s. 11—38.

¹⁶ A. GROCHOWSKA: *Aktualny stan normalizacji w zakresie informacji i dokumentacji*. Warszawa 2005. W: *Automatyzacja bibliotek publicznych*, s. 51—67; A. GROCHOWSKA: *Prace Komitetu Technicznego, nr 242 ds. Informacji i Dokumentacji PKN w latach 2003—2008*. Szósta Ogólnokrajowa Narada Bibliografów, Warszawa, 23—24 października 2008. Warszawa 2010, s. 195—205.

W pracy wykorzystano metody badawcze stosowane we współczesnej bibliologii i informatologii: analizę i krytykę piśmiennictwa, metodę porównawczą i statystyczną. Analiza i krytyka piśmiennictwa były niezbędne przy wyborze źródeł stanowiących podstawę teorii i historii kształtowania się normalizacji i działalności normalizacyjnej w informatologii. Metodą porównawczą ustalono znaczenie europejskiej normalizacji w zakresie informatologii oraz relacje między europejskimi i międzynarodowymi organizacjami i tworzonymi dokumentami normalizacyjnymi. Metody tej użyto także do określenia aktywności organizacji w dziedzinie informatologii, jak również do oceny polskiej normalizacji w nauce o informacji. Metodę statystyczną wykorzystano do ilościowej analizy dokumentów normalizacyjnych publikowanych przez poszczególne organizacje, a także do graficznej i opisowej prezentacji trendów oraz zmian.

Na strukturę monografii składa się pięć rozdziałów, oraz podsumowujące zakończenie. W pierwszym rozdziale zebrano ustalenia terminologiczne odnoszące się do poruszanych zagadnień, czyli najważniejsze pojęcia, takie jak „normalizacja”, „przestrzeń normalizacyjna”, „informacja normalizacyjna”. Omówiono także funkcje i zasady działalności normalizacyjnej oraz akty prawne ją regulujące i scharakteryzowano typy dokumentów normalizacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem norm. W drugim rozdziale ukazano genezę działalności normalizacyjnej, formowanie się pierwszych organizacji normalizacyjnych oraz historyczny kontekst kształtowania się trzech europejskich instytucji: Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego, Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki oraz Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych ze zwróceniem uwagi na zasady ich współpracy z organizacjami międzynarodowymi i jednostkami krajowymi oraz efekty funkcjonowania tych instytucji i publikowane przez nie dokumenty normalizacyjne. Dwa pierwsze rozdziały stanowią teoretyczny oraz historyczny kontekst dla wyodrębnionego centralnego problemu monografii, czyli informatologii jako dziedziny nauki i działalności praktycznej wymagającej inicjatyw normalizacyjnych. Dokonano więc przeglądu definicji formułowanych dla określenia informatologii i terminów pokrewnych, mając na celu doprecyzowanie zakresu przeprowadzonych badań. Nakreślono rozwój tej dyscypliny. Pokazano wpływ na informatologię standaryzacji inicjowanej przez International Organization for Standardization (ISO), International Federation of Library Associations (IFLA) oraz National Information Standards Organization (NISO). W końcowej części rozdziału dokonano wyboru i krótko scharakteryzowano działalność europejskich organów technicznych w zakresie analizowanych zagadnień. Rozdział czwarty przeznaczono na szczegółową analizę działalności europejskich organów technicznych w informatologii. Materiałem badawczym były dokumenty normalizacyjne opracowane przez wybrane organy techniczne od początku ich funkcjonowania. Wykaz dokumentów znajduje się w tabelach 6—8. Przeprowadzono ilościową oraz tematyczną analizę opublikowanych dokumentów, by zobrazować stan normalizacji europejskiej w obszarze

informatologii, oraz porównano normalizację europejską z międzynarodową na podstawie dokumentów opublikowanych przez poszczególne organizacje w latach 1990—2013. Cezurę czasową wyznaczyła tutaj data ukończenia pierwszego europejskiego dokumentu normalizacyjnego z badanej dyscypliny. W ostatnim z rozdziałów ukazano rozwój polskiej normalizacji informatologii w kontekście zmian w krajowym systemie normalizacji. Zbadano ilościowo oraz rzeczowo dokumenty opublikowane od 1994 r. Ich wykaz zamieszczono w tabeli 9. Omówiono także europejskie normy wprowadzane do polskich zbiorów.

Uzupełnieniem pracy jest obszerna bibliografia załącznikowa, którą dla wygody czytelnika podzielono na dokumenty tradycyjne, elektroniczne oraz akty prawne. Aparat pomocniczy stanowią: wykaz stosowanych skrótów, indeks nazwisk oraz spisy tabel, rysunków i wykresów.

Na zakończenie wstępu autorka chciałaby podziękować wszystkim osobom, których cenne wskazówki i uwagi wpłynęły na ostateczny kształt pracy. Szczególne podziękowania należą się Promotorce dr hab. Dianie Pietruch-Reizes, Recenzentom rozprawy doktorskiej, będącej podstawą monografii: prof. dr hab. Barbarze Stefaniak i dr hab. Marcie Grabowskiej, a także dr hab. Ewie Głowackiej, która napisała recenzję wydawniczą. Wyrazy wdzięczności kieruję również do pracowników Instytutu Bibliotekoznawstwa i Informatyki Uniwersytetu Śląskiego, a szczególnie do prof. dr hab. Elżbiety Gondek.

* * *

Monografia została przygotowana w ramach projektu *Normalizacja europejska w zakresie informacji naukowej i technologii informacyjno-komunikacyjnych*. Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2011/01/N/HS2/01068.

1. Teoretyczne aspekty normalizacji

Normalizacja, towarzysząc człowiekowi od samego początku jego działalności, objęła wszystkie obszary ludzkiego funkcjonowania, wspomagając jego rozwój, niosąc korzyści jednocześnie dla twórców i użytkowników norm. Jest ona nieodłącznie związana z historią cywilizacji. Powstanie mowy i pisma, ustalenia w budownictwie, utworzenie systemu metrologicznego to jedne z pierwszych form działalności normalizacyjnej, wnoszące istotny wkład do dalszego rozwoju ludzkości. Rewolucja przemysłowa, przyspieszony rozwój nauki i techniki spowodowały, że coraz więcej uwagi poświęcano ustaleniom technicznym, określaniu jakości i kompatybilności wyrobów. Normalizacja odgrywa także istotną rolę w codziennym życiu człowieka, dba o jego bezpieczeństwo i zdrowie czy ochronę otaczającego go środowiska. Celem rozdziału jest przedstawienie podstawowych terminów związanych z normalizacją i ich definicji, zasad działalności normalizacyjnej oraz omówienie dokumentów normalizacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem norm. Rozdział jest teoretycznym wprowadzeniem i wyjaśnieniem przedmiotu badań przedstawionych w książce.

1.1. Normalizacja — próba definicji

We wstępie do katalogu norm francuskich z 1949 r. zadano pytanie, które ujawnia wieloznaczność rozumienia pojęcia „normalizacja”: „Co to jest normalizacja? Postawcie to proste pytanie dziesięciu osobom, a bez wątplenia otrzymacie dziesięć różnych odpowiedzi”¹. Potocznie, a zarazem bardzo ogólnie przyjmuje

¹ *Katalog norm francuskich*. 1949. Podaję za W. WOŁOSZYN: *O definicjach normy i normalizacji*. „Normalizacja” 1956, nr 6, s. 332.

się, że jest to porządkowanie pewnych spraw w określonej dziedzinie². W polskiej literaturze przedmiotu obszernej analizie znaczenia tego terminu dokonał Wojciech Wołoszyn³, by ostatecznie zdefiniować ją jako działalność zmierzającą do opracowania norm i ich stosowania⁴. Najczęściej przytaczaną, zarówno w literaturze polskiej, jak i zagranicznej, jest definicja podana przez ISO w 1962 r. Zgodnie z nią normalizacja stanowi „proces tworzenia i stosowania reguł zmierzających do porządkowania określonej działalności dla dobra i przy współpracy wszystkich zainteresowanych, a w szczególności dla osiągnięcia optymalnej oszczędności ogólnej z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych i wymagań dotyczących bezpieczeństwa. Proces ten jest oparty na ugruntowanych osiągnięciach nauki, techniki i praktyki, a określa nie tylko podstawę stanu obecnego, lecz także przyszłego rozwoju i powinien dotrzymywać kroku postępowi”⁵. W przytoczonej definicji zwrócono uwagę nie tylko na cel normalizacji, ale również wymagania tego procesu. Kolejne zwięzłe wyjaśnienie terminu, opracowane przez ISO i ONZ, opublikowane zostało w 1978 r. Zgodnie z nim normalizacja to „działalność dająca rozwiązania dla powtarzalnego stosowania w celu osiągnięcia optymalnego stopnia uporządkowania w określonej dziedzinie nauki, techniki lub gospodarki. Obejmuje ona proces opracowywania, stosowania i wydawania norm”⁶. Istotną różnicą w stosunku do poprzednich definicji jest wyszczególnienie elementów tej działalności.

Aktualna norma europejska PN-EN 45020:2009 i obowiązująca ustawa identycznie definiują normalizację, podając, że jest to „działalność mająca na celu uzyskanie optymalnego, w danych okolicznościach, stopnia uporządkowania w określonym zakresie, poprzez ustalenie postanowień przeznaczonych do powszechnego i wielokrotnego stosowania, dotyczących problemów istniejących lub możliwych do zaistnienia”⁷. Podkreślono tu przede wszystkim cel tej działalności i jej metody oraz przedmiot, którego dotyczy lub może dotyczyć w przyszłości.

Przytoczone definicje wskazują jednoznacznie, że normalizacja dąży od różnorodności do ujednoczenia. Jest działalnością zmierzającą do uporządkowania danej dziedziny przez wszystkich zainteresowanych, a w jej efekcie ustanawiane są dokumenty normalizacyjne. Ma ona za zadanie regulować nie tylko to, co istnieje, ale także wybiegać w przyszłość, by poprzez swoje ustalenia nie hamować rozwoju nauki i techniki. Warto także zaznaczyć, że obejmuje ona opracowywanie, wydawanie i stosowanie norm. W dalszej części pracy normalizacja

² H. KIONKA: *Poradnik normalizatora...*, s. 7.

³ Zob. W. WOŁOSZYN: *O definicjach...*, s. 332—338.

⁴ *Ibidem*, s. 335.

⁵ J. ORDON: *Podstawy normalizacji*. Warszawa 1981, s. 19—20.

⁶ *ISO Guide 2*. 1978. Podaję za: R. LEŚMIAN-KORDAS, B. DRZEWIENIECKA: *Normalizacja...*

⁷ PN-EN 45020:2009 *Normalizacja i dziedziny związane — Terminologia ogólna; Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji*. Dz.U. 2002, nr 169, poz. 1386.

rozumiana będzie zgodnie z definicją opublikowaną przez ISO i ONZ w 1978 r., która przedstawia cel i przedmiot normalizacji, wskazując jednocześnie na sam jej proces, co najpełniej odpowiada zagadnieniom poruszonym w książce.

Terminem szerszym w stosunku do normalizacji, a często używanym w języku polskim zamiennie, jest „standaryzacja”. Standaryzacja może być rozumiana jako proces prowadzący do stworzenia i zastosowania zestawu reguł i porozumień między wieloma potencjalnymi użytkownikami w celu stworzenia przejrzystości i jednolitości wszędzie tam, gdzie zróżnicowanie jest niepożądane⁸. Działania standaryzacyjne prowadzone są przez różne organizacje, stowarzyszenia, konsorcja itp., a opracowanie ustaleń, porozumień czy zaleceń nie jest tak sformalizowane jak w przypadku norm. Działania standaryzacyjne są szczególnie powszechne w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych.

1.2. Przestrzeń normalizacyjna i inne terminy związane z normalizacją

Z pojęciem normalizacji wiąże się ściśle wiele innych terminów, które są niezbędne do zrozumienia całego zagadnienia. Aby wyjaśnić istniejące powiązania między niektórymi z nich, Lal Verman ujął je w tzw. przestrzeń normalizacyjną, która porządkuje te pojęcia, przedstawiając je graficznie w układzie trzech osi⁹. Układ ten został pokazany na rysunku 1.

Oś X odpowiada tu przedmiotom normalizacyjnym, czyli obiektom, które można unormować. Ponieważ jest ich wiele, grupowane są w dziedziny normalizacyjne, które stanowią zbiory powiązanych ze sobą przedmiotów normalizacji¹⁰, np. informatologia, obejmująca m.in. terminologię, zasady opracowywania, przechowywania i udostępniania informacji, czy transport, w którym normowane może być bezpieczeństwo, elementy pojazdów, usługi transportowe itp. Na osi Y umieszczono wymagania normalizacyjne (warunki konieczne, które powinien spełniać przedmiot normalizacyjny, aby można go było uznać za zgodny z normą), charakteryzowane przez aspekty normalizacyjne, czyli grupy podobnych i pokrewnych wymagań, np. metody badań, specyfikacje czy przepisy techniczne¹¹. Oś Z odpowiada szczeblom normalizacji¹², które

⁸ H. AALDERS: *Standaryzacja przez współpracę*. W: Systemy informacji przestrzennej: VI konferencja naukowo-techniczna, Warszawa 18—19 czerwca 1996. Warszawa 1996, s. 355.

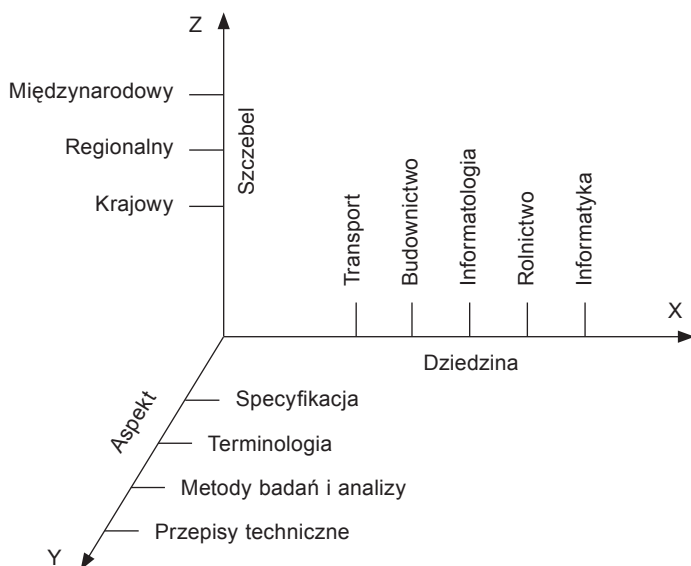
⁹ L. VERMAN: *Standardization. A New Discipline*. Hamden 1973, s. 33.

¹⁰ PN-EN 45020:2009 *Normalizacja i dziedziny związane — Terminologia ogólna*.

¹¹ L. VERMAN: *Standardization...*, s. 32—35.

¹² *Ibidem*.

zgodnie z normą PN-EN 45020:2009 stanowią geograficzny, polityczny lub ekonomiczny zasięg normalizacji. Najczęściej dokonuje się rozróżnienia według podziału geograficznego, w którym wyróżniono szczeble: międzynarodowy, regionalny i krajowy. Ten pierwszy, o największym zasięgu, obejmuje dokumenty opracowywane przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną ISO oraz Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną IEC. Na poziomie regionalnym prace prowadzone są przez regionalne instytucje normalizacyjne. W Unii Europejskiej funkcjonują trzy takie instytucje: Europejski Komitet Normalizacyjny CEN, Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki CENELEC oraz Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych ETSI. Szczebel krajowy obejmuje działalność krajowych organizacji normalizacyjnych.



Rysunek 1. Przestrzeń normalizacyjna

[Źródło: L. VERMAN: *Standardization. A New Discipline*. Hamden 1973, s. 33.]

Przedstawiony schemat przestrzeni normalizacyjnej ma na celu ułatwienie zrozumienia powiązań między poszczególnymi zagadnieniami związanymi z normalizacją, a także zaobserwowanie ich rozwoju. Od momentu zinstytucjonalizowania działalności normalizacyjnej przybywa dziedzin i przedmiotów, które jej podlegają. Początkowo normalizacja zajmowała się techniką i przemysłem, a obecnie obejmuje wiele innych dziedzin, co np. w polskim systemie normalizacyjnym daje łącznie liczbę 250 Komitetów Technicznych¹³. Niewielkie zmiany zaszły w zakresie szczebli normalizacji, których liczba się nie zmienia,

¹³ Wykaz organów technicznych PKN [online]. PKN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <https://pzn.pkn.pl/kt/>

zmniejsza się jednak znaczenie działalności krajowej, coraz częściej polegającej na wdrażaniu ustaleń międzynarodowych czy regionalnych.

Z problematyką normalizacji ściśle związane są terminy „typizacja” i „unifikacja”, które określają metody wykorzystywane w tej działalności. Typizacja polega na zmniejszaniu liczby istniejących odmian do liczby wystarczającej w danych warunkach. Metoda ta grupuje przedmioty i czynności według cech charakterystycznych dla danego zbioru. Jej celem jest zwiększenie jakości produktów, uproszczenie i usprawnienie produkcji oraz zwiększenie wygody użytkowników¹⁴. Unifikacja jest z kolei metodą dążącą do wypracowania jednego wspólnego rozwiązania, zastępującego kilka odmian¹⁵, co umożliwia realizację jednego z celów normalizacji — ujednocianie, a tym samym zamiennność wyrobów i usług.

1.3. Cele i zasady normalizacji

Działalność normalizacyjna, porządkując daną dziedzinę, realizuje jednocześnie pewne zadania. W literaturze przedmiotu najczęściej przedstawiane są jej trzy główne cele: oszczędność ogólna, zabezpieczenie interesów użytkownika oraz ochrona życia i zdrowia¹⁶. Normalizacja, dążąc do uzyskania korzyści ekonomicznych i oszczędności, wymaga wielu kompromisów przy uwzględnianiu kosztów ponoszonych przez producenta i użytkownika. Drugi z celów ma zapewniać wysoką jakość oferowanych wyrobów i usług. Jest on bezpośrednio związany z ochroną zdrowia i życia, wpływając nie tylko na oferowane wyroby, ale także na procesy ich wytwarzania, które muszą uwzględniać odpowiednie przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz jak najmniej ingerować w środowisko naturalne. Bardzo szczegółowej analizie zagadnienia celów normalizacji dokonał Terence Sanders, wyróżniając: uproszczenie, zamienność, ułatwianie porozumiewania się, oszczędność ogólną, bezpieczeństwo, zdrowie i ochronę życia, ochronę interesów konsumenta i społeczeństwa oraz likwidację barier handlowych¹⁷. W wyniku działalności normalizacyjnej ludzkie życie ma być prostsze, podejmowanie decyzji łatwiejsze, a w niektórych przypadkach nawet

¹⁴ J. ORDON: *Podstawy...*, s. 68.

¹⁵ *Ibidem*, s. 75.

¹⁶ J. SZOMAŃSKI: *Podstawy prawne normalizacji*. Warszawa 1970; Cz. KRUSZELNICKI: *Zagadnienia normalizacyjne*. Warszawa 1980; J. ORDON: *Podstawy...*; Z. PLIS: *Cele i organizacja działalności normalizacyjnej*. Bydgoszcz 1983; *Normalizacja: materiały szkoleniowe dla słuchaczy centralnych kursów normalizacyjnych*. Kom. red. L. PEŹLIK; aut. J. BĄGIŃSKI et al. Warszawa 1986; A. Szewc: *Wprowadzenie do informacji patentowej i normalizacyjnej*. Katowice 1991.

¹⁷ T. SANDERS: *Cele i zasady normalizacji*. Warszawa 1980, s. 16—17.

zbędne. Zamienność wpływa na ograniczanie zbytecznej różnorodności produkowanych wyrobów i ich części składowych, czego pozytywnym aspektem jest umożliwienie zastępowania tych produktów innymi. Otwiera także perspektywy ich sprzedaży na rynku międzynarodowym. Ustalenia terminologiczne, precyzujące znaczenie specjalistycznych pojęć, ułatwiają współpracę i komunikowanie się. Z kolei ujednocnianie symboli i kodów umożliwia porozumiewanie się między ludźmi posługującymi się różnymi językami, bez konieczności dokonywania tłumaczeń. Wyszczególnione przez Sandersa cele wskazują na pozytywne aspekty działalności normalizacyjnej i pozwalają dostrzec wyraźne korzyści płynące z uczestnictwa w niej oraz dostosowania się do wymogów publikowanych w dokumentach normalizacyjnych.

Odmienne ujęcie zagadnienia przedstawił Wilfried Hesser, przytaczając opracowane przez specjalistów Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej sześć celów działalności normalizacyjnej. Wyróżnił następujące cele:

- 1) dostarczanie narzędzi do promowania zasad ekonomiczności w produkcji oraz wymianie dóbr i usług;
- 2) dostarczanie form i metod umożliwiających komunikowanie się;
- 3) przyczynianie się do ochrony ludzi — bezpieczeństwa pracowników i konsumentów, zapewniania wysokiej jakości produktów, zabezpieczania przed nadużyciami i oszustwami;
- 4) wspieranie podnoszenia jakości życia — zdrowia, higieny, ochrony środowiska;
- 5) wspomaganie handlu lokalnego i międzynarodowego poprzez usuwanie barier technicznych;
- 6) promowanie spójności w przemyśle i rozwoju technologicznym¹⁸.

Cele normalizacji, będące jej nieodłącznym elementem, były także wymieniane w kolejnych aktach prawnych¹⁹. W obowiązującej Ustawie są one bardzo zbliżone do tych, które wyróżnił Sanders. W art. 3 Ustawy uwzględniono:

- 1) racjonalizację produkcji i usług poprzez stosowanie uznanych reguł technicznych lub rozwiązań organizacyjnych;
- 2) usuwanie barier technicznych w handlu i zapobieganie ich powstawaniu;
- 3) zapewnianie ochrony życia, zdrowia, środowiska i interesu konsumentów oraz bezpieczeństwa pracy;
- 4) poprawianie funkcjonalności, kompatybilności i zamienności wyrobów, procesów i usług oraz regulowania ich różnorodności;

¹⁸ W. HESSER, A. INKLAAR: *An introduction to standards and standardization*. Berlin 1998, s. 36.

¹⁹ Obowiązująca ustawa to: *Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji*. Dz.U. 2002 nr 169, poz. 1386. Poprzednie ustawy: *Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji*. Dz.U. 1993 nr 55, poz. 251; *Ustawa z dnia 27 listopada 1961 r. o normalizacji*. Dz.U. 1961 nr 53, poz. 298; *Dekret z dnia 4 marca 1953 r. o normach i o Polskim Komitecie Normalizacyjnym*. Dz.U. 1953 nr 15, poz. 61.

- 5) zapewnianie jakości i niezawodności wyrobów, procesów i usług;
- 6) uwzględnianie interesów krajowych w normalizacji europejskiej i międzynarodowej;
- 7) ułatwianie porozumiewania się przez określanie terminów, definicji, oznaczeń i symboli do powszechnego stosowania²⁰.

Zagadnieniem, które nie było wymieniane we wcześniej wspomnianych publikacjach, a pojawiło się w obowiązującej Ustawie, jest uwzględnianie interesu krajowego w normalizacji regionalnej i międzynarodowej. Wynika ono ze współpracy z tymi organizacjami i wzrostu ich znaczenia nad normalizacją krajową. Podkreślono tu ponownie wpływ normalizacji na likwidację barier handlowych, ochronę zdrowia i życia, zamienność i jakość wyrobów oraz ułatwianie porozumiewania się. Nieco inaczej cele te zostały określone w normie europejskiej PN-EN 45020:2009, zgodnie z którą normalizacja ma wpływać na: funkcjonalność, kompatybilność, zamienność, kontrolę różnorodności, bezpieczeństwo i ochronę wyrobów, a także zwracać uwagę na ochronę środowiska. Porównując przedstawione informacje, można stwierdzić, że normalizacja nastawiona jest przede wszystkim na zwiększanie funkcjonalności, kompatybilności oraz zamienności produktów i usług, a także regulowanie ich różnorodności. Istotne jest także, aby normalizowane wyroby i usługi spełniały wymogi bezpieczeństwa i nie zagrażały ludziom ani otaczającemu ich środowisku.

Działalność normalizacyjna, aby realizować wyznaczone jej zadania, musi być prowadzona z uwzględnieniem pewnych zasad. Zgodnie z obowiązującą Ustawą (art. 4) w normalizacji krajowej stosuje się zasady:

- 1) jawności i powszechnej dostępności;
- 2) uwzględniania interesu publicznego;
- 3) dobrowolności uczestnictwa w procesie opracowywania i stosowania norm;
- 4) zapewniania możliwości uczestnictwa wszystkich zainteresowanych w procesie opracowywania norm;
- 5) konsensu jako podstawy procesu uzgadniania treści norm;
- 6) niezależności od administracji publicznej oraz jakiegokolwiek grupy interesów;
- 7) jednolitości i spójności postanowień norm;
- 8) wykorzystywania sprawdzonych osiągnięć nauki i techniki;
- 9) zgodności z zasadami normalizacji europejskiej i międzynarodowej²¹.

Polska, tak jak inne kraje członkowskie Unii Europejskiej, uczestniczy w pracach normalizacyjnych na szczeblu regionalnym i międzynarodowym, dlatego istotne jest, by normy krajowe były zgodne z dokumentami opracowywanymi na wyższych szczeblach. Ważna jest także zasada, by normy były

²⁰ Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji. Dz.U. 2002 nr 169, poz. 1386.

²¹ *Ibidem*.

tworzone przy współpracy wszystkich zainteresowanych stron z uwzględnieniem aktualnych osiągnięć nauki i techniki. Stosowanie norm jest dobrowolne, dlatego organizacje odpowiedzialne za ich tworzenie powinny zadbać, aby były one powszechnie dostępne i uwzględniały interes użytkowników, gdyż w przeciwnym wypadku nikt nie będzie zainteresowany stosowaniem norm, a ich opracowywanie miałyby się z celem.

1.4. Informacja normalizacyjna — definicja i rola w działalności normalizacyjnej

Realizację funkcji i zadań stojących przed normalizacją umożliwia informacja normalizacyjna. *Słownik terminologiczny informacji naukowej* wyjaśnia, iż jest to informacja o normach, zaleceniach normalizacyjnych i projektach norm oraz o piśmiennictwie dotyczącym zagadnień normalizacyjnych²². Z kolei Maria Próchnicka informację normalizacyjną charakteryzuje w dwóch ujęciach — wąskim i szerokim. W wąskim ujęciu dotyczy ona czynności związanych z dokumentowaniem norm oraz informowaniem o obowiązujących dokumentach i zachodzących zmianach. W ujęciu szerokim — informacja normalizacyjna obejmuje dodatkowo zagadnienia dotyczące projektowania norm, klasyfikacji norm, instytucji odpowiedzialnych za ustanawianie norm, regulacji prawnych w zakresie normalizacji, współpracy międzynarodowej w tej dziedzinie, konferencji i szkoleń dotyczących normalizacji²³. Szersze ujęcie w pełni odzwierciedla wszystkie formy tej informacji, wskazując jednocześnie jej źródła dokumentalne i pozadokumentalne.

Informacja normalizacyjna, wspierając działalność normalizacyjną, pełni różne funkcje. Andrzej Szewc wyróżnił osiem takich funkcji, do których zaliczył:

- wpływ na postęp techniczny, a zwłaszcza na twórczość innowacyjną;
- wpływ na prawidłowość zakupu licencji i rozwijanie działalności postlicencyjnej;
- wpływ na jakość i niezawodność wyrobów — transfer osiągnięć nauki, techniki do przemysłu zawartych w normach technicznych;
- ochronę interesów konsumenta poprzez kształtowanie najkorzystniejszych warunków zaspokajania jego potrzeb;

²² *Słownik terminologiczny informacji naukowej*. Red. M. DEMBOWSKA. Wrocław 1979, s. 54.

²³ M. PRÓCHNICKA: *Elektroniczne publikowanie informacji dotyczącej normalizacji i certyfikacji*. W: *Elektroniczne publikacje w bibliotekach i ośrodkach informacji*. Kraków 2002, s. 269—270.

- ułatwianie rozwoju i modyfikacji działów i branż gospodarki;
- umożliwianie realizacji ważnych programów społeczno-gospodarczych;
- ułatwianie międzynarodowej współpracy naukowej, technicznej i gospodarczej;
- funkcję informacyjno-prawną polegającą na dostarczaniu i upowszechnianiu wiadomości o treści reguł postępowania technicznego²⁴.

Wszystkie funkcje, poza ostatnią z wymienionych, wpływają bezpośrednio na realizację celów, jakie stawia się przed normalizacją. Specyficzną, ale z punktu widzenia informatologii najważniejszą, jest funkcja informacyjno-prawna. Do jej realizacji wykorzystywane są środki dokumentalne (dokumentacja normalizacyjna), jak również środki pozadokumentalne (organizacje normalizacyjne, szkolenia, konferencje)²⁵. Dokumentacja normalizacyjna to materiały, opracowania i dokumenty, które są niezbędne do właściwego prowadzenia działalności normalizacyjnej w różnych jednostkach organizacyjnych bądź do czerpania informacji o istniejących, nowo opracowywanych lub aktualizowanych dokumentach²⁶. Zalicza się do nich dokumenty normatywne oraz pozostałe publikacje organizacji normalizacyjnych i innych instytucji związanych z działalnością normalizacyjną.

1.5. Dokumenty normalizacyjne — terminologia, rodzaje, budowa

Bezpośrednim skutkiem działalności normalizacyjnej, a jednocześnie środkiem umożliwiającym osiąganie celów stawianych przed normalizacją są dokumenty normalizacyjne. Dokumentem normalizacyjnym według Ustawy (art. 2 pkt 3) jest dokument ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub ich wyników, niebędący aktem prawnym²⁷. Z kolei w normie PN-EN 45020:2009 część tych dokumentów (normy, specyfikacje techniczne, kodeksy postępowania i przepisy) określona została jako dokumenty normatywne. Dokument rozumiany jest tutaj jako jakikolwiek nośnik z utrwaloną na nim lub w nim informacją. W obu przypadkach za podstawowy

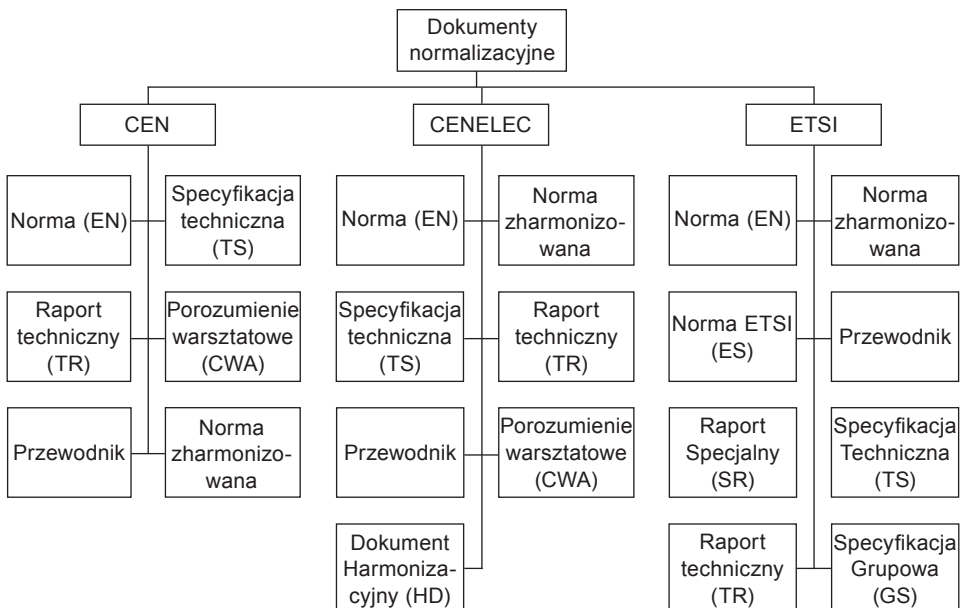
²⁴ A. SZEWC: *Informacja patentowa, normalizacyjna i techniczno-handlowa*. Katowice 1992, s. 110—113.

²⁵ Więcej na ten temat zob.: A. MATYSEK: *Źródła informacji normalizacyjnej — typologia i charakterystyka*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2011, nr 4, s. 14—22.

²⁶ M. ZABOROWSKA: *Dokumentacja normalizacyjna i jej rozpowszechnianie*. W: *Normalizacja. Materiały szkoleniowe...*, s. 64.

²⁷ Ustawa z dnia 12 września 2002 r. ...

dokument normalizacyjny uznano normę. Obok niej organizacje europejskie opracowują inne rodzaje publikacji normalizacyjnych: Specyfikacje Techniczne (Technical Specifications — TS), Raporty Techniczne (Technical Reports — TR), Porozumienia Warsztatowe (CEN/CENELEC Workshop Agreements — CWA), Przewodniki (Guides)²⁸, a także Dokumenty Harmonizacyjne (Harmonization Document — HD)²⁹, Normy ETSI (ETSI Standard — ES), Raporty Specjalne (Special Report — SR) oraz Specyfikacje Grupowe ETSI (ETSI Group Specification — GS)³⁰. Na rysunku 2 zestawiono dokumenty normalizacyjne aktualnie publikowane przez europejskie organizacje normalizacyjne z uwzględnieniem jednostek, w których są opracowywane.



Rysunek 2. Europejskie dokumenty normalizacyjne

[Oprac. na podst.: *Polskie dokumenty normalizacyjne* [online]. PKN 2013 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w: World Wide Web <http://www.pkn.pl/sites/default/files/pkny.pdf>]

Do niedawna w zbiorach europejskich funkcjonowały prenormy (pre-standards — ENV), które były opracowywane dla dynamicznie rozwijających się zagadnień, wymagających szybkich prac normalizacyjnych, a następnie

²⁸ *Polskie dokumenty normalizacyjne* [online]. PKN 2013 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pkn.pl/sites/default/files/pkny.pdf>.

²⁹ *CENELEC Products* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/standardsdevelopment/ourproducts/index.html>.

³⁰ *ETSI deliverable types* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/Standards/ETSIDeliverables.aspx>.

przekształcane w normy. Nie są one już publikowane, zostały zastąpione raportami i specyfikacjami technicznymi³¹. Specyfikacja Techniczna (TS) jest dokumentem normatywnym opublikowanym w celu: przedstawienia informacji o cechach przedmiotu dokumentu istotnych dla rozwoju rynku, podania użytkownikom wytycznych w zakresie właściwości lub metod badań, wprowadzenia eksperymentalnych właściwości albo technologii, opublikowania wyników prac nad projektem normy w przypadku niedostatecznego poparcia projektu w głosowaniu. Dokumentem informacyjnym, uzupełniającym dane zawarte w normie, jest Raport Techniczny (TR). Może on dotyczyć np. sposobu wdrożenia normy w specyficznych przypadkach. Na otwartych warsztatach CEN i CENELEC opracowywane są Porozumienia Warsztatowe (CWA). Proces ich tworzenia jest krótszy i mniej sformalizowany, niż ma to miejsce w przypadku norm, a najczęściej dotyczą zagadnień związanych z dynamicznie rozwijającymi się technologiami. Z kolei Przewodniki, które najczęściej zawierają zbiór zasad, metod lub wytycznych do opracowywania dokumentów normalizacyjnych, to grupa dokumentów informacyjnych używanych przede wszystkim przez członków Komitetów Technicznych³². Dokumenty Harmonizacyjne, publikowane wyłącznie przez CENELEC, są normami obowiązkowo wprowadzanymi na szczeblu krajowym przynajmniej przez publiczne ogłoszenie numeru i tytułu HD oraz wycofanie wszystkich sprzecznych norm krajowych. Nie ma konieczności wprowadzania ich jako identycznych norm krajowych. ETSI, obok norm, specyfikacji technicznych, raportów technicznych i przewodników, opracowuje trzy własne typy dokumentów. Norma ETSI (ES) to dokument opiniowany przez wszystkich członków ETSI, także tych spoza Unii Europejskiej. Raport Specjalny ETSI (SR) jest dokumentem informacyjnym, który nie zawiera ustaleń technicznych i może być opracowany w celu udostępnienia informacji innych niż wytworzone przez komitet techniczny. Specyfikacje Grupowe ETSI (GS) są przygotowywane przez Industry Specification Groups w celu dostarczenia wymagań technicznych lub materiałów objaśniających³³.

Odrębnymi dokumentami, związanymi z normalizacją europejską oraz specyfiką polityki unijnej, są normy zharmonizowane. Polityka nowego podejścia, wynikająca z Białej Księgi opublikowanej w 1985 r.³⁴, której celem jest budowa jednolitego rynku europejskiego poprzez likwidację barier fizycznych,

³¹ *Development of CEN Deliverables* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/boss/supporting/Guidance%20documents/GD059%20-%20CEN%20deliverables/Pages/GD%20-%20CEN%20deliverables.aspx>.

³² Zostały one udostępnione na stronie internetowej CEN: *Guidance documents* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://boss.cen.eu/reference%20material/Guidancedoc/Pages/default.aspx>.

³³ *ETSI deliverable types...*

³⁴ *Completing the Internal Market: White Paper from the Commission to the European Council*. Milan 1985.

fiskalnych i technicznych, przyczyniła się do utworzenia dyrektyw nowego podejścia. Dyrektywy wydawane są przez Komisję Europejską i określają ogólne warunki w zakresie zdrowia, bezpieczeństwa obywateli i ochrony środowiska, jakie muszą spełniać wyroby, aby mogły być przedmiotem obrotu handlowego na obszarze Unii Europejskiej. Dyrektywy są obowiązkowo wprowadzane do przepisów prawnych państw członkowskich UE³⁵. W normach zharmonizowanych zamieszczane są szczegółowe specyfikacje techniczne, jakie muszą spełniać wyroby oferowane na europejskim rynku. Normy zharmonizowane są opracowywane i przyjmowane przez europejskie jednostki normalizacyjne (CEN, CENELEC, ETSI) na podstawie mandatu udzielonego przez Komisję Europejską. Tytuły i numery tych dokumentów publikowane są w serii C Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej³⁶. Wykaz norm zharmonizowanych wprowadzonych do zbioru polskich norm publikowany jest w Monitorze Polskim. Przestrzeganie norm zharmonizowanych stanowi najłatwiejszy sposób udowodnienia zgodności produktów z przepisami unijnymi. Wyroby, które są zgodne z zapisami dyrektyw i norm zharmonizowanych, są oznaczane znakiem CE. Oznaczenie można uzyskać przez samodzielne potwierdzenie zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa lub potwierdzenie przez uprawnione do tego jednostki³⁷.

Dokumenty normalizacyjne są zróżnicowane i pełnią różne funkcje, ale można je rozważać w dwóch podstawowych grupach:

- normatywnej, ustalającej jakieś cechy, zasady, wytyczne, których zadaniem jest realizacja celów normalizacji; zalicza się do nich normy, normy zharmonizowane, specyfikacje techniczne, porozumienia warsztatowe, dokumenty harmonizacyjne, normy i specyfikacje grupowe ETSI;
- informacyjnej, której zadaniem jest uzupełnianie treści lub dookreślanie stosowania dokumentów normatywnych, a także wyjaśnianie zasad prowadzenia działalności normalizacyjnej; w tej grupie znajdują się raporty techniczne i przewodniki.

1.5.1. Norma — podstawowy dokument normatywny

Termin „norma” ma wiele znaczeń i stosowany jest w różnych ujęciach w zależności od dyscypliny, która się nim posługuje. Tak samo zróżnicowane są instytucje, w których tworzy się te dokumenty: od ciał legislacyjnych poprzez

³⁵ R. LEŚMIAN-KORDAS, B. DRZEWIENIECKA: *Normalizacja...*, s. 28.

³⁶ *European Standards (EN)* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/cen/Products/EN/Pages/default.aspx>.

³⁷ R. LEŚMIAN-KORDAS, B. DRZEWIENIECKA: *Normalizacja...*, s. 32.

filologów, inżynierów, aż po specjalnie utworzone w tym celu komitety techniczne gromadzące specjalistów z danej dziedziny, a normy moralne tworzy całe społeczeństwo w toku swojego rozwoju. Pojęcie „norma” w języku polskim używane jest w kilku przypadkach. Wojciech Wołoszyn wymienia w swoim artykule cztery możliwości stosowania tego określenia dla norm: językowych, prawnych, obyczajowych oraz technicznych³⁸. W normalizacji termin ten odnosi się do norm technicznych, czyli ustalonych jednoznacznie i w sposób umowny rozwiązań różnych powtarzających się zagadnień technicznych³⁹. Najstarsza wyszczególniona w tym artykule definicja podana została przez Niemiecki Instytut Normalizacyjny (DIN) w 1941 r. Zgodnie z nią normą nazywa się to samo rozwiązanie przyjęte za każdym razem, gdy powstaje zagadnienie⁴⁰. W kolejnych publikacjach najczęściej przytaczano definicję, która pochodziła z Przewodnika ISO⁴¹. Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna podała następujące rozumienie normy: warunki techniczne lub inny dokument ogólnie dostępny (opublikowany), sporządzony przy współpracy i uzgodnieniu lub przy ogólnej aprobacie zainteresowanych stron, na podstawie łącznych wyników nauki, techniki i doświadczenia, mający na względzie optimum społecznych korzyści oraz zatwierdzony przez właściwy organ krajowy, regionalny lub międzynarodowy. W podanej definicji skonkretyzowano, kto bierze udział w przygotowaniu norm i co musi zostać uwzględnione przy ich opracowaniu, zwrócono także uwagę na dostępność norm i ich akceptację przez odpowiednią jednostkę normalizacyjną. W nieco odmienny sposób termin ten zdefiniowano w publikacjach informatologicznych. W *Słowniku terminologicznym informacji naukowej* norma to dokument techniczno-prawny określający środki porozumiewania się, czyli: nazwy, symbole, jednostki miar, określający właściwości wyrobów, sposoby wykonywania określonych czynności, czyli metody badań⁴². Zgodnie z obowiązującą Ustawą (art. 2 pkt 4) oraz normą PN-EN 45020:2009 norma to dokument przyjęty na zasadzie konsensu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną, ustalający — do powszechnego i wielokrotnego stosowania — zasady, wytyczne lub charakterystyki odnoszące się do różnych rodzajów działalności lub ich wyników i zmierzający do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie. W tym znaczeniu termin „norma” będzie stosowany w dalszej części rozważań.

W literaturze przedmiotu termin „norma” często używany jest zamiennie z terminem „standard”, a w języku angielskim występuje wyłącznie termin „standard”, dlatego należy zaznaczyć, jakie są między nimi różnice. Norma

³⁸ W. WOŁOSZYN: *O definicjach...*, s. 333—334.

³⁹ *Ibidem*.

⁴⁰ *Ibidem*, s. 335.

⁴¹ *ISO Guide 2 General terms and their definitions concerning standardization and related activities*. Genewa 1978.

⁴² *Słownik terminologiczny...*, s. 79.

jest dokumentem o ściśle zdefiniowanej zawartości i zasadach jej opracowania. Standard jest zwykle traktowany jako pewien powszechnie i zwyczajowo uznawany oraz stosowany wzorzec metody, technologii, procesu, wyrobu, jakości, a także symbol, znak, termin czy zwrot, nie zawsze nawet posiadający ścisłą, wyczerpującą i jednoznaczną definicję. W literaturze anglojęzycznej występują także określenia *standard de jure* i *standard de facto*. Normy, czyli standardy formalne lub *de jure*, opracowywane są przez krajowe i międzynarodowe organizacje normalizacyjne, a ich rozumienie jest w pełni zgodne z przyjętą w pracy definicją normy. Z kolei standardy nieformalne czy *de facto* są specyfikacjami o ogólnym lub ograniczonym dostępie do ich treści, tworzonymi przez otwarte lub zamknięte fora i konsorcja, a finansowanymi przez przedstawicieli biznesu⁴³. Powszechnie stosowane standardy, ustalające własności znaczących na rynku produktów lub usług, mogą stać się normami po spełnieniu formalnych wymogów organizacji normalizacyjnej.

1.5.2. Wybrane typologie norm

Normy stanowią ogromny zbiór dokumentów normatywnych dotyczący różnych zagadnień, dlatego wyróżnia się kilka grup tych dokumentów. W literaturze przedmiotu najczęściej spotykane są dwa podziały: ze względu na treść i ze względu na zakres obowiązywania. Tradycyjny podział ze względu na treść obejmuje normy przedmiotowe, znaczeniowe, czynnościowe, klasyfikacyjne i mieszane⁴⁴. Normy przedmiotowe stanowią najważniejszą i najliczniejszą grupę, obejmującą charakterystyki cech przedmiotów materialnych, ich podział na typy, klasy, rodzaje oraz klasyfikacje ze względu na wymiar oraz kształt. Mogą mieścić w sobie opisy metod badań, sposobów pakowania, przewozu czy przechowywania wyrobów. Kolejna grupa to normy znaczeniowe, nazywane też terminologicznymi. Ich zadaniem jest ustalanie i ujednolicanie terminów, oznaczeń, umownych skrótów, wzorów obliczeniowych, jednostek wielkości i jednostek matematycznych oraz ich definicji w ramach systemu terminologicznego danej dziedziny. Wśród nich wyróżnia się normy: definicyjne, które zawierają terminy i definicje pojęć; nomenklaturowe, które ustalają tylko terminy pojęć, nie podając przy tym symboli ani definicji, oraz symbolowe, które określają symbole pojęć wraz z terminami i definicjami albo zawierają tylko symbole i terminy bez definicji. Normy czynnościowe precyzują jed-

⁴³ P. BELLEFLAMME: *Coordination on formal vs. de facto standards: a dynamic approach*. "European Journal of Political Economy" 2002, nr 18, s. 153—154.

⁴⁴ R. LEŚMIAN-KORDAS, B. DRZEWIENIECKA: *Normalizacja...*, s. 58—68.

nolite metody wykonywania różnorodnych czynności, zasad postępowania, którym poddawane są wyroby, począwszy od producenta, poprzez dostawcę, aż do odbiorcy. Najczęściej ustalają: metody badań chemicznych, fizycznych i mechanicznych, sposoby pakowania, przechowywania i transportu, metody oznaczania innych specyficznych cech charakterystycznych dla danego towaru. Normy klasyfikacyjne, które decyzją PKN (PN-N-02000:1994) wycofano ze zbioru polskich norm, miały charakter porządkujący w zakresie występujących w obrocie surowców, półproduktów oraz wyrobów finalnych. Stanowiły one przegląd dostępnych na rynku towarów, podając ich pełną klasyfikację rodzajową. W ostatniej grupie znajdują się normy mieszane, które zawierają elementy norm klasyfikacyjnych i znaczeniowych, niekiedy też przedmiotowych lub czynnościowych⁴⁵.

Podział norm zaproponowany w normie PN-N-02000:1994 i aktualny do dziś wyróżnia odmienne typy tych dokumentów, zaliczając do nich:

- normę podstawową, obejmującą szeroki zakres zagadnień lub zawierającą ogólne postanowienia dotyczące jednej określonej dziedziny; może być ona normą do bezpośredniego wykorzystania bądź mieć zastosowanie do opracowywania nowych norm;
- normę terminologiczną, która dotyczy terminów i zawiera zwykle ich definicje oraz, w niektórych przypadkach, odpowiednie objaśnienia, ilustracje, przykłady itp.;
- normę badań, obejmującą metody badań, w niektórych przypadkach uzupełnioną innymi postanowieniami, np. dotyczącymi pobierania próbek, wykorzystania metod statystycznych, kolejności badań;
- normę wyrobu, określającą wymagania, które powinny być spełnione przez wyrób lub grupę wyrobów w celu zapewnienia ich funkcjonalności;
- normę procesu, określającą wymagania, które powinny być spełnione przez proces w celu zapewnienia jego funkcjonalności;
- normę usługi, określającą wymagania, które powinny być spełnione przez usługę w celu zapewnienia jej funkcjonalności;
- normę interfejsu, określającą wymagania dotyczące kompatybilności wyrobów lub systemów w miejscach ich wzajemnego łączenia;
- normę danych (do dostarczenia), zawierającą wykaz właściwości, dla których powinny być podane wartości lub inne dane w celu dokładnego określenia wyrobu, procesu lub usługi.

Zaproponowanie nowego podziału spowodowało kilka istotnych zmian w typologii treściowej norm. Zlikwidowano normy klasyfikacyjne, wprowadzono normy podstawowe, interfejsu i danych, które odpowiadają m.in. licznie

⁴⁵ W zależności od elementów, które zawierają, można wyróżnić normy: terminologiczno-przedmiotowe, terminologiczno-klasyfikacyjne, terminologiczno-klasyfikacyjno-przedmiotowe i inne.

opracowywanym dokumentom z zakresu ICT. Normy czynnościowe zastąpiono normami badań, procesów i usług, a normy wyrobów odpowiadają w pewnym stopniu wycofanym normom przedmiotowym.

Drugi podział, ze względu na zakres obowiązywania, wyróżnia normy międzynarodowe, regionalne i krajowe. Normy międzynarodowe przyjmowane są przez ISO oraz IEC. Dla Polski normami regionalnymi są dokumenty przyjęte przez europejskie organizacje normalizacyjne CEN, CENELEC i ETSI. Normy krajowe tworzone są przez krajowe jednostki normalizacyjne, np. Polski Komitet Normalizacyjny w Polsce, Deutsches Institut für Normung w Niemczech czy British Standards Institution w Wielkiej Brytanii.

Oba podziały odgrywały ważną rolę w działalności informacyjnej, tworzeniu katalogów, porządkowaniu i przechowywaniu norm. Obecnie traci na znaczeniu typologia dokumentów ze względu na zakres obowiązywania, gdyż coraz częściej norma krajowa jest jednocześnie normą regionalną czy międzynarodową. Typologia norm ze względu na treść nadal ma istotne znaczenie informacyjne, szczególnie dla użytkowników, którzy mogą szybko ocenić, czy dany typ normy będzie zawierał poszukiwane przez nich informacje.

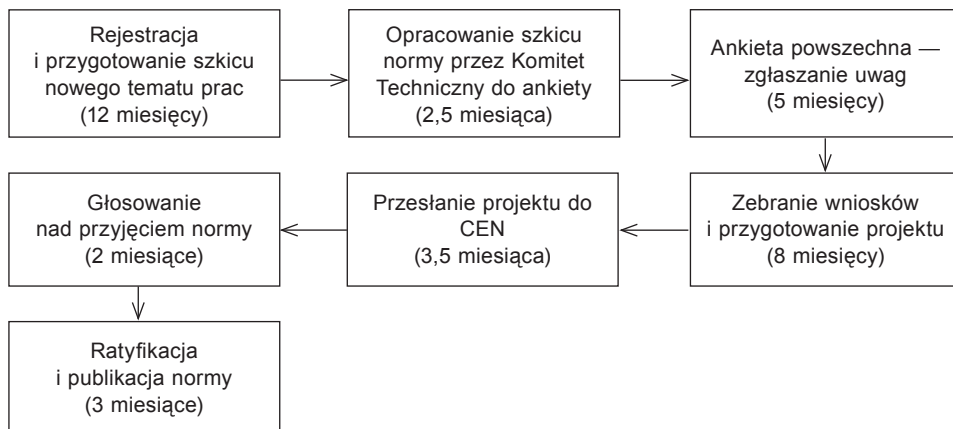
1.6. Etapy prac normalizacyjnych na przykładzie Normy Europejskiej

Każdy dokument normalizacyjny, nim zostanie opublikowany, musi przejść ściśle określone etapy opracowania i dochodzenia do konsensu. Przejrzyste zasady opracowania dokumentów oraz możliwość zgłaszania uwag do projektu mają zapewnić, że końcowy produkt będzie odpowiadał potrzebom rynku i spełniał swoją podstawową funkcję, czyli normalizował jakieś zagadnienie. Szczegółowe wytyczne opracowywania poszczególnych dokumentów normalizacyjnych są publikowane w Przepisach wewnętrznych organizacji normalizacyjnych. Ze względu na poruszane w pracy zagadnienia działalności europejskich organizacji normalizacyjnych etapy prac normalizacyjnych przedstawiono na przykładzie Normy Europejskiej opracowanej przez CEN/CENELEC.

Kolejność czynności występujących w procesie opracowania Normy Europejskiej wyjaśniona została w kilku broszurach informacyjnych CEN i CENELEC⁴⁶

⁴⁶ *Making European Standards* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <ftp://ftp.cenelec.eu/PUB/Publications/Brochures/MakingEuropeanStandards.pdf>; *The three year timeframe for the development of European Standards — Rules and implementation system* (BT N 8140) [online]. CEN 2009 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://boss.cen.eu/ref/BT_N_8140.pdf; *Hands on standards* [online]. CEN 2014 [do-

oraz w oficjalnych dokumentach określających reguły prac Komitetów⁴⁷. Każda norma, nim zostanie opublikowana, musi przejść siedem etapów, a całość prac nie może trwać dłużej niż 36 miesięcy.



Rysunek 3. Etapy opracowania Normy Europejskiej

[Oprac. na podst.: *Hands on standards* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: [ftp://ftp.cen.eu/CEN/ Services/Education/Handsonguides/Handsonstandards.pdf](ftp://ftp.cen.eu/CEN/Services/Education/Handsonguides/Handsonstandards.pdf)].

Kolejne etapy opracowywania normy, przedstawione na rysunku 3, obejmują następujące czynności:

1. Propozycja i akceptacja nowego tematu prac. Propozycję nowego tematu może złożyć organizacja pozarządowa, przedstawiciele biznesu, przemysłu, konsumenci czy ustawodawcy. Organizacja normalizacyjna sprawdza specyficzne potrzeby, źródła i możliwości zrealizowania tematu, a także upewnia się, czy nie są prowadzone w tym zakresie prace międzynarodowe. Jeżeli propozycja zostanie zaakceptowana, wstrzymywane są ewentualne prace krajowe w tym obszarze we wszystkich krajach członkowskich.
2. Opracowanie projektu. Przyjęty temat normalizacyjny jest przydzielany odpowiedniemu Komitetowi Technicznemu CEN lub CENELEC. KT lub w jego obrębie Grupa Robocza opracowuje projekt normy, oznaczany jako prEN.
3. Ankieta powszechna. Gotowy projekt normy jest zgłaszany do tzw. ankiety powszechnej, a informacje o projekcie i czasie trwania ankiety publikowane są przez krajowe jednostki normalizacyjne. Wszyscy zainteresowani danym tematem mogą zgłaszać swoje uwagi do projektu na specjalnych formula-

step 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: [ftp://ftp.cen.eu/CEN/ Services/Education/Handsonguides/Handsonstandards.pdf](ftp://ftp.cen.eu/CEN/Services/Education/Handsonguides/Handsonstandards.pdf).

⁴⁷ *Wspólne reguły Prac Normalizacyjnych* [online]. PKN 2012 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://pkn.pl/sites/default/files/irp2-pl-2012.docx>.

- rzach, a krajowe jednostki normalizacyjne zbierają je i przesyłają do Komitetu Technicznego CEN. Etap może trwać do pięciu miesięcy.
4. Opracowanie wyników ankiety. Właściwy dla sprawy Komitet Techniczny analizuje wszystkie opinie zebrane podczas ankiety, a następnie wprowadza ewentualne zmiany do projektu. W efekcie prac, które trwają około ośmiu miesięcy, tworzona jest finalna wersja dokumentu, określana jako FprEN.
 5. Opracowanie projektu do zatwierdzenia. Centrum Zarządzania CEN/CENELEC przygotowuje ostateczną wersję projektu. Na trwającym do trzech i pół miesiąca etapie kompletowane są wszystkie formaty plików oraz trzy oficjalne wersje językowe dokumentu (angielska, francuska i niemiecka).
 6. Przyjęcie normy przez głosowanie. Członkowie CEN/CENELEC otrzymują ostateczną wersję projektu normy i mają dwa miesiące na zagłosowanie za jej przyjęciem lub odrzuceniem.
 7. Ratyfikacja i publikacja Normy Europejskiej. Jeśli wynik głosowania jest pozytywny (minimum 71% głosów za), następuje ratyfikacja dokumentu przez CEN lub CENELEC. W następnym kroku krajowe organizacje normalizacyjne wprowadzają normę do swoich zbiorów i wycofują wszystkie dokumenty z nią sprzeczne. W ten sposób jedna Norma Europejska staje się normą krajową we wszystkich państwach członkowskich CEN/CENELEC⁴⁸.

Publikacja normy nie jest ostatnim etapem jej funkcjonowania. Każda Norma Europejska jest sprawdzana pod kątem swojej aktualności co najmniej raz na pięć lat. Może ona zostać potwierdzona, poprawiona, zmieniona lub wycofana. Poprawki sprowadzają się do usunięcia błędów drukarskich lub językowych i są oznaczane poprzez dodanie przy numerze normy symbolu AC. Poprawki nie podlegają procedurom głosowania ani ankietom. Zmiany ingerują w treść normy w większym stopniu. Mogą polegać na modyfikacji jakiegoś fragmentu, jego usunięciu lub dodaniu tekstu. Są one oznaczane poprzez dodanie przy numerze dokumentu kolejnego symbolu, wynikającego z liczby zmian, np. A1, A2. W przypadku znacznych zmian zalecane jest wycofanie pierwotnej wersji dokumentu i opublikowanie nowego wydania⁴⁹.

Opracowanie norm jest procesem długotrwałym, ale tylko taka forma umożliwia wypracowanie konsensu, uczestnictwo i wymianę poglądów wszystkich zainteresowanych, a także dobre przygotowanie dokumentów pod względem

⁴⁸ *Enquiry* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://boss.cen.eu/developingdeliverables/EN/Pages/Enq.aspx>; Formal vote [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://boss.cen.eu/developingdeliverables/EN/Pages/FV.aspx>; *Hands on standards...*

⁴⁹ *Przepisy wewnętrzne CEN/CENELEC — część 2* [online]. PKN 2012 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://pkn.pl/sites/default/files/irp2-pl-2012.docx>.

merytorycznym. Dla dynamicznie rozwijających się obszarów, które także wymagają ujednoczonych zasad, wypracowano inne rodzaje dokumentów normalizacyjnych. W krótszym czasie opracowywane są Specyfikacje Techniczne, a najszybciej Porozumienia Warsztatowe, których proces przygotowania jest najmniej sformalizowany. Każdy z tych dokumentów poddawany jest przeglądowi: Normy Europejskie co pięć lat, Specyfikacje Techniczne i Porozumienia Warsztatowe co trzy lata, a Raporty Techniczne i Przewodniki nowelizowane są regularnie.

2. Kształtowanie się normalizacji europejskiej

Normalizacja na przestrzeni dziejów ulegała znacznym przeobrażeniom. Ewoluowała od doraźnego wprowadzania lokalnych ustaleń w zakresie miar i jednostek po zorganizowane ujednocianie wszystkich obszarów ludzkiej działalności. Normalizacja nabrała tak istotnego znaczenia, że powstały instytucje o różnym zasięgu terytorialnym, wyspecjalizowane w konkretnych obszarach np. przemysłu, handlu. Istnieją organizacje międzynarodowe, koordynujące działalność w skali globalnej. Powstanie Unii Europejskiej i Jednolitego Rynku Europejskiego oraz rosnące znaczenie tej gospodarki w świecie przyczyniły się do utworzenia trzech europejskich organizacji normalizacyjnych: Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego, Europejskiego Komitetu Norm Elektrotechnicznych oraz Europejskiego Komitetu Norm Telekomunikacyjnych. W rozdziale przedstawiono krótki zarys rozwoju światowej działalności normalizacyjnej od starożytności do utworzenia Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO w 1946 r. Osobno omówiono koncepcję i etapy tworzenia europejskich organizacji normalizacyjnych, ich współpracę z innymi instytucjami oraz politykę Unii Europejskiej w zakresie normalizacji. Rozważania zamyka prezentacja aktualnej działalności europejskich organizacji normalizacyjnych, ich struktur organizacyjnych, zasad działania, celów i zadań oraz omówienie publikowanych dokumentów.

2.1. Początki działalności normalizacyjnej na świecie i w Europie

Normalizacja towarzyszy ludziom od początku podejmowania przez nich zorganizowanych działań. Pierwsze przejawy normowania można dostrzec już w starożytności. Najstarszą znaną jednostką wagową jest talent babiloński. W Chinach, prawie 3000 lat p.n.e. cesarz Huang Ti stworzył system miar oparty

na długości odcinków między węzłami bambusa. W Egipcie kilka tysięcy lat p.n.e. stosowano jednostki wagowe i objętościowe. Przy budowie piramidy Cheopsa zastosowano „moduł budowlany”, dzięki czemu zachowano doskonale proporcje całej budowli. Ustalenia liczbowe i jakościowe gościły w codziennym życiu Egipcjan. Wzmiankę o pierwszych przepisach budowlanych, mających na uwadze ludzkie bezpieczeństwo, można odnaleźć w Kodeksie Hammurabiego. Próby normowania podejmowano także w Starożytnym Rzymie. Rzymskie drogi miały stałą szerokość, znormalizowana była średnica rur, którymi dostarczano wodę do miasta, a dachówki miały cztery podstawowe wymiary. Nawet uzbrojenie rzymskich legionów było w znacznym stopniu ujednoczone, co ułatwiało przemieszczanie się jednostek i łatwą wymianę zbroi w razie uszkodzeń. Przejawem normalizacji w starożytnej Grecji była stałość form architektonicznych. Z kolei w Atenach od ok. IV w. p.n.e. przechowywano wzorce miar greckich, perskich i fenickich, które ułatwiały handel między tymi państwami, co można uznać za pierwszy przejaw usuwania barier handlowych, jednego z celów normalizacji.

W świecie nowożytnym normalizacja początkowo dotyczyła najczęściej jednostek miar i wag. Ustalano wymiary cegieł, papieru, ujednoczono uzbrojenie. W 1795 r. Komitet Narodowy w Paryżu uchwalił wielkość nazwaną metrem. Za ojca normalizacji uznaje się amerykańskiego inżyniera Eliego Whitneya, który, wykonując w 1798 r. zamówienie rządu na dziesięć tysięcy muszkietów, zastosował przy ich wytwarzaniu zamienność elementów. Gwałtowny rozwój normalizacji nastąpił dopiero w XIX w., co w znacznym stopniu związane było z industrializacją i wynikającym z niej zapotrzebowaniem na ujednoczone narzędzia i wyroby. Za przykład pierwszej normy klasyfikacyjnej, mimo iż nie stosowano jeszcze wtedy pojęcia „norma”, można uznać okresowy układ pierwiastków opracowany w 1869 r. przez Dimitrija Mendelejewa. Pierwsze normy wydało w Niemczech Stowarzyszenie Niemieckich Hutników oraz Stowarzyszenie Niemieckich Gazowników i Wodociągowców w latach osiemdziesiątych XIX w., a pionierski zbiór norm zakładowych opublikowało w 1894 r. przedsiębiorstwo Siemens¹.

Przejawy instytucjonalizacji normalizacji sięgają początku XX w. W 1901 r. w Anglii utworzono pierwszy na świecie komitet normalizacyjny Committee of Standards, który w 1928 r. przekształcono w British Standards Institution — funkcjonuje on pod tą nazwą do dziś. Z kolei pierwsza międzynarodowa organizacja normalizacyjna — Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna (International Electrotechnical Commission — IEC) — utworzona została w 1904 r. Początek prac normalizacyjnych na ziemiach polskich stanowią normy opublikowane w 1908 r. przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich. Po zakoń-

¹ S. MIROWSKI: *Tablice chronologiczne normalizacji*. „Normalizacja” 1963, nr 6, s. 255—259.

czeniu I wojny światowej zakładane były krajowe jednostki normalizacyjne w różnych częściach Europy oraz w Stanach Zjednoczonych i Japonii, a w 1924 r. utworzono Polski Komitet Normalizacyjny (PKN). Działalność Międzynarodowej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Normalizacyjnych (International Federation of National Standardizing Associations — ISA), instytucji odpowiedzialnej za nadzorowanie normalizacji w skali światowej, rozpoczyna się dopiero w 1926 r.² Podczas II wojny światowej normalizacja koncentrowała się na uzbrojeniu, a wszelkie inne działania odeszły na dalszy plan. Istotnym wydarzeniem w tym okresie była decyzja Stanów Zjednoczonych, Kanady i Wielkiej Brytanii o utworzeniu w 1944 r. Międzynarodowego Komitetu Koordynacji Normalizacji (*United Nations Standards Coordinating Committee* — UNSCC). Celem Komitetu, który istniał zaledwie dwa lata, była unifikacja wymagań w dziedzinach technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem sprzętu wojennego³. W 1946 r. odbyła się wspólna konferencja ISA i UNSCC, na której podjęto decyzję o połączeniu ich działań i utworzeniu Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej (International Organization for Standardization — ISO)⁴. Organizacja funkcjonuje do dziś, tworząc sieć 164 krajowych jednostek normalizacyjnych i opracowuje najwięcej dokumentów normalizacyjnych w skali całego świata.

2.2. Powstanie i rozwój europejskich organizacji normalizacyjnych

Niezależnie od działań prowadzonych w poszczególnych krajach i na arenie międzynarodowej normalizacja rozwijała się na szczeblu regionalnym i ułatwiała współpracę między sąsiadującymi państwami. System normalizacyjny funkcjonujący w Europie jest ściśle związany z formowaniem się Unii Europejskiej. Traktaty Rzymskie, podpisane w 1957 r., a szczególnie artykuł 100 mówiący o usuwaniu barier handlowych, przyczyniły się do utworzenia w 1959 r. przez pięć państw członkowskich IEC⁵ Europejskiego Komitetu ds. Koordynacji Norm Elektrotechnicznych w Krajach Wspólnego Rynku (*European Committee for the Coordination of Electrotechnical Standards in the European Economic Community* — CENELCOM)⁶. Rok później zało-

² S. MIROWSKI: *Tablice chronologiczne normalizacji*. „Normalizacja” 1963, nr 7, s. 315—318.

³ R. LEŚMIAN-KORDAS, B. DRZEWIENIEKA: *Normalizacja...*, s. 15.

⁴ W. KUERT: *The Founding of ISO*. W: *Friendship among equals* [online]. Genewa 1997, s. 13—22 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/2012_friendship_among_equals.pdf.

⁵ Były to Belgia, Francja, Holandia, Niemcy i Włochy.

⁶ *About CENELEC* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whowere/index.html>.

żono Europejski Komitet ds. Koordynacji Norm Elektrycznych (European Committee for the Coordination of Electrical Standards — CENEL), w którym współdziałały państwa należące do CENELCOM oraz Austria, Dania, Luksemburg, Norwegia, Portugalia, Szwecja, Szwajcaria i Wielka Brytania. Obie organizacje funkcjonowały równolegle do końca 1972 r., a od początku następnego roku połączyły swoje siły w ramach Europejskiego Komitetu Normalizacji Elektrotechnicznej (European Committee for Electrotechnical Standardization — CENELEC). W marcu 1961 r. krajowe organizacje normalizacyjne państw EWG utworzyły Europejski Komitet Koordynacji Normalizacji. Jego podstawowym zadaniem było koordynowanie wdrażania norm międzynarodowych do krajowych zbiorów dokumentów normalizacyjnych państw EWG. Oficjalna działalność Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego (European Committee for Standardization — CEN) rozpoczęła się w 1971 r. w Brukseli, gdzie stowarzyszenie ma swoją siedzibę do dziś⁷. Przez pierwsze dwadzieścia lat funkcjonowania obu europejskich organizacji prace normalizacyjne przebiegały spokojnie, a liczba opracowywanych dokumentów była niewielka. CEN w latach 1961—1982 wydał 96 norm, a CENELEC 37 norm i 303 dokumenty zharmonizowane⁸. Rozkwit normalizacji europejskiej nastąpił pod koniec lat osiemdziesiątych, zarówno w liczbie publikowanych norm, jak i w liczbie osób uczestniczących w ich opracowaniu. W latach 1987—1989 łączna liczba Komitetów Technicznych obu organizacji wzrosła ze 122 do 239, powiększyły się też ich sekretariaty. CEN w 1985 r. zatrudniał 10 osób, a cztery lata później 70. Z kolei CENELEC w tym samym czasie powiększył liczbę pracowników z 13 do 52. Zmiany wynikały z gwałtownego wzrostu liczby opracowywanych dokumentów. W 1989 r. opublikowano łącznie 150 norm CEN i CENELEC, co daje znaczącą zmianę w stosunku do 1985 r., kiedy opublikowano ich zaledwie 19. Istotnie powiększyła się także pula projektów norm, których CEN ogłosił w 1986 r. 220, a trzy lata później aż 950⁹.

Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych (European Telecommunications Standards Institute — ETSI) rozpoczął działalność najpóźniej. W 1959 r. utworzono Europejską Konferencję Administracji Poczty i Telekomunikacji (European Conference of Postal and Telecommunication Administration — CEPT), której zadaniem jest do dziś regulowanie przepisów i zaleceń obejmujących rynek pocztowy i telekomunikacyjny w Europie. CEPT opracował m.in. pierwsze założenia standardu GSM. W czerwcu 1987 r. Komisja Europejska

⁷ J. KACEWICZ: *Miejsce PKN w europejskich i międzynarodowych organizacjach normalizacyjnych*. „Normalizacja” 2004, nr 11, s. 9—10.

⁸ *Commission Green Paper On The Development Of European Standardization Action For Faster Technological Integration In Europe* Dz.U. UE C 20 z 28.1.1991.

⁹ *Ibidem*, s. 10.

opublikowała Zieloną Księgę¹⁰, w której zasugerowała powołanie samodzielnej organizacji normalizacyjnej dla technologii informacyjno-telekomunikacyjnych. Rok później podpisano dokument *Memorandum of Understanding* powołujący ETSI¹¹. Działania organizacji do 1995 r. dotyczyły jedynie państw członkowskich Unii Europejskiej, ale obecnie publikowane przez Instytut dokumenty mają znaczenie międzynarodowe.

2.2.1. Wpływ polityki Unii Europejskiej na kształtowanie się normalizacji

Na kształt europejskiej działalności normalizacyjnej duży wpływ miały unijne dyrektywy i inne akty prawne. Pierwszym z takich dokumentów była ogłoszona w 1983 r. przez Radę Unii Europejskiej dyrektywa 83/189/EWG ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych¹². Wprowadziła ona zasadę przejrzystości norm i reguł technicznych w celu zapobiegania powstawaniu barier w swobodnym przepływie towarów. Od tego momentu obowiązkiem każdego kraju należącego do wspólnoty jest powiadamianie Komisji Europejskiej i pozostałych państw członkowskich o projektach nowych norm. Dokument ten zastąpiono w 1998 r. dyrektywą 98/34/WE¹³, która objęła swoim zakresem także usługi społeczeństwa informacyjnego. Jej celem jest likwidacja barier nie tylko w swobodnym przepływie towarów, ale także usług informacyjnych i w swobodzie zakładania przedsiębiorstw. Postanowienia dyrektywy ułatwiają monitorowanie krajowych prac normalizacyjnych i pozwalają na sprawdzenie, czy nowe normy nie ograniczają funkcjonowania jednolitego rynku europejskiego i nie są sprzeczne z normami europejskimi.

Początkowo zadaniem normalizacji europejskiej miało być wdrażanie norm międzynarodowych do zbiorów europejskich, jednak inicjatywa tworzenia jednolitego rynku europejskiego oraz potrzeba zwiększania konkurencyjności i innowacyjności europejskiej gospodarki w skali światowej przyczyniły się do opracowania nowej strategii opracowywania dokumentów normalizacyjnych

¹⁰ *Towards a Dynamic European Economy, Green Paper on the development of the common market for telecommunications services and equipment*. COM(87) 290, 1987.

¹¹ J. KACEWICZ: *Miejsce PKN w europejskich...*, s. 10.

¹² *Council Directive 83/189/EEC of 28 March 1983 laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations*. Dz.U. L 109 z 26.4.1983, s. 8—12.

¹³ *Dyrektywa 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych*. Dz.U. L 204 z 21.7.1998.

zwanej nowym podejściem. Zasady strategii ogłoszono w Uchwale Rady z 7 maja 1985 r. w sprawie nowego podejścia do harmonizacji technicznej i norm¹⁴.

W 1990 r. opublikowano Zieloną Księgę¹⁵ o rozwoju europejskiej normalizacji. W dokumencie przedstawiono wyzwania, jakie stały przed normalizacją w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, i wskazano propozycje ulepszeń w pracach normalizacyjnych. Podkreślono m.in. zagadnienia współpracy z przemysłem i innymi stronami zainteresowanymi normalizacją systemu informowania o normach oraz zwrócono uwagę na działania zmierzające do poprawy statusu normy europejskiej, by jak najlepiej wspierać tworzenie jednolitego rynku. Wyszczególniono także zadania stojące przed europejskimi organizacjami normalizacyjnymi. Kolejne ważne dokumenty dla europejskiej normalizacji to Uchwała Rady z 18 czerwca 1992 r.¹⁶ o roli normalizacji w gospodarce europejskiej oraz Uchwała Rady z 28 października 1999 r. o roli normalizacji w Europie¹⁷. Wskazano w nich m.in. konieczność tworzenia wysokiej jakości norm europejskich opracowywanych przy współpracy wszystkich zainteresowanych stron, które będą odpowiadać na zapotrzebowanie rynku. Podkreślono także znaczenie współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi, organizacjami międzynarodowymi i potrzebę dostępności norm europejskich na rynkach krajowych.

W kolejnych latach Komisja Europejska wydała dwa komunikaty dotyczące normalizacji. W pierwszym z nich, Komunikacie Komisji z 2004 r.¹⁸, podsumowano sukcesy, jakie osiągnęła normalizacja we wspieraniu ustawodawstwa obejmującego jednolity rynek oraz zwiększaniu konkurencyjności europejskiej gospodarki. Określono także kierunki, w jakich można ją ulepszyć, uwzględniając m.in.: zwiększenie widoczności i roli normalizacji europejskiej na tle normalizacji międzynarodowej, poprawienie wydajności opracowania norm, rozszerzenie liczby norm dla obszaru usług oraz zwiększenie współpracy z obszarem badań i rozwoju, a także przemysłem. W Komunikacie Komisji z 2008 r.¹⁹ wyznaczono dziewięć zadań dla normalizacji, których realizacja

¹⁴ *Council Resolution of 7 May 1985 on a new approach to technical harmonization and standards.* Dz.U. C 136 z 4.6.1985.

¹⁵ *Commission Green Paper On The Development Of European Standardization: Action For Faster Technological Integration In Europe.* COM (90) 456. Dz.U. C 020 z 28.1.1991.

¹⁶ *Council Resolution of 18 June 1992 on the role of European standardization in the European economy.* Dz.U. C 173 z 9.7.1992.

¹⁷ *Council Resolution of 28 October 1999 on the role of standardisation in Europe.* Dz.U. C 141 z 19.5.2000.

¹⁸ *Komunikat Komisji do Parlamentu europejskiego i Rady w sprawie roli europejskiej normalizacji w ramach działań i legislacji europejskiej.* COM (2004) 0674.

¹⁹ *Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego i Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego — Ku zwiększeniu wkładu normalizacji w innowacje w Europie.* KOM (2008) 0133.

ma umożliwić zwiększenie wsparcia dla innowacyjności i konkurencyjności. Dużo uwagi poświęcono technologiom informacyjno-komunikacyjnym, zwiększaniu dynamiki prac normalizacji oraz publikowaniu norm o znaczeniu międzynarodowym. Z kolei w decyzji nr 1673/2006/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 2006 r. w sprawie finansowania normalizacji europejskiej określono rodzaje podmiotów i działalności normalizacyjnej, które mogą być finansowane ze środków wspólnotowych oraz zasady tego finansowania.

Najnowszym aktem prawnym jest Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniające m.in. dyrektywę 98/34/WE i uchylające decyzję nr 1673/2006/WE. W Rozporządzeniu określono reguły współpracy między europejskimi organizacjami normalizacyjnymi, jednostkami krajowymi, państwami członkowskimi i Komisją oraz zasady uczestnictwa zainteresowanych stron w prowadzonych pracach normalizacyjnych. Podano zasady ustanawiania europejskich dokumentów normalizacyjnych dotyczących produktów i usług oraz identyfikacji specyfikacji technicznych technologii informacyjno-komunikacyjnych. Ustalono także reguły finansowania normalizacji europejskiej. Dokument jest odpowiedzią na zmiany na wewnętrznym i globalnym rynku i odzwierciedla elastyczność europejskiego systemu normalizacyjnego.

Wymienione dokumenty przedstawiają przeobrażanie się normalizacji, ale także całej gospodarki europejskiej, która z normalizacją jest ściśle związana. Początkowo normalizacja ograniczała się wyłącznie do opracowania norm mających znaczenie dla jednolitego rynku europejskiego. Obecnie rozszerza ona pole swojej działalności, otwiera się na nowe technologie, sektor usług, wychodzi także poza rynek regionalny, by umożliwić europejskim producentom dostęp do globalnych rynków. Coraz częściej podkreślany jest wpływ normalizacji na innowacyjność i konkurencyjność w skali światowej. Technologie informacyjno-komunikacyjne stanowią obszar rozwijający się bardzo dynamicznie, dlatego ważne jest przyspieszenie opracowania norm przy jednoczesnym wykorzystaniu osiągnięć naukowych. Istotne staje się stosowanie standardów opracowanych przez organizacje współpracujące z CEN, CENELEC i ETSI, które są wyspecjalizowane np. w bardzo wąskiej dziedzinie nowych technologii. Ważną kwestią poruszaną w dokumentach pozostaje także ułatwianie dostępu do dokumentów normalizacyjnych i minimalizowanie jego kosztów.

2.2.2. Współpraca europejskich organizacji normalizacyjnych z Komisją Europejską i Europejskim Stowarzyszeniem Wolnego Handlu

Europejskie organizacje normalizacyjne nie działają w odosobnieniu. Współpracują z Komisją Europejską i Europejskim Stowarzyszeniem Wolnego Handlu (EFTA), a zasady ich kooperacji określono w kilku aktach prawnych. Pierwsze wytyczne opublikowano w 1984 r., a dotyczyły one współdziałania pomiędzy Komisją Europejską a CEN i CENELEC²⁰. Na ich podstawie ustalono, że zadaniem Komisji jest finansowanie działalności tych organizacji i wspieranie realizacji polityki nowego podejścia, a CEN i CENELEC koordynują opracowanie i wprowadzanie norm, zapewniając udział wszystkich zainteresowanych stron w pracach normalizacyjnych. Obecnie obowiązują wspólne wytyczne dla Komisji Europejskiej, EFTA i trzech organizacji normalizacyjnych²¹. Dzięki temu porozumieniu, które określa m.in. jednolite podstawy prawne dla stosowania norm, kraje EFTA uczestniczą w Jednolitym Rynku Europejskim na tych samych zasadach co kraje członkowskie Unii Europejskiej. Fundamentem współpracy między organizacjami normalizacyjnymi a Komisją Europejską i EFTA jest stały i otwarty dialog dotyczący przede wszystkim kwestii politycznych i strategicznych oraz przejrzystych procedur opracowywania norm. W wytycznych wymieniono zadania nakreślone dla wszystkich stron uwzględnionych w tym dokumencie. Określono cele, jakie stoją przed europejską normalizacją, do których zaliczono m.in.:

- ułatwianie swobodnego przepływu towarów i usług,
- zapewnianie zrównoważonego rozwoju,
- utrzymywanie wysokiego poziomu jakości i bezpieczeństwa przy jednoczesnym wspieraniu ochrony środowiska,
- wspomaganie innowacji technicznych i zwiększanie konkurencyjności europejskich produktów,
- dostarczanie obok norm innych dokumentów normalizacyjnych, odpowiadających zapotrzebowaniu rynku,
- utrzymywanie elastycznego i przejrzystego mechanizmu budowania konsensu,
- promowanie interesów europejskich w gospodarce globalnej.

Realizacja tak szeroko ujętych założeń nie byłaby możliwa w formie samodzielnej i niezależnej pracy wyłącznie trzech europejskich organizacji normalizacyjnych.

²⁰ *Commission Green Paper...*, s. 14.

²¹ *General Guidelines for the Cooperation between CEN, Cenelec and ETSI and the European Commission and the European Free Trade Association* — 28 March 2003. Dz.U. C 091 z 16.04.2003.

Europejskie organizacje normalizacyjne odpowiadają za opracowywanie dokumentów normalizacyjnych, utrzymując całą infrastrukturę normalizacyjną. Ich zadaniem jest realizacja prac w możliwie najkrótszym czasie i z najlepszą wydajnością przy zapewnieniu jak największej otwartości i przejrzystości tych prac oraz uczestnictwie wszystkich zainteresowanych stron. Opracowywane przez nie dokumenty normalizacyjne muszą być spójne, aktualne i uwzględniać rozwój nauki i techniki. CEN, CENELEC i ETSI muszą zapewniać jak najszerszy dostęp do dokumentów normalizacyjnych, odpowiednio informować o swoich działaniach, podejmować akcje promujące normalizację europejską oraz europejski znak zgodności, aby uzyskać wymierne korzyści z realizowanych prac. Europejskie organizacje normalizacyjne nie mogą ograniczać się tylko do współdziałania na szczeblu regionalnym. Na wzrost znaczenia europejskiej normalizacji istotny wpływ ma aktywna współpraca z międzynarodowymi organizacjami normalizacyjnymi czy wspieranie rozwoju krajowych jednostek normalizacyjnych, które dopiero planują przystąpić do Unii Europejskiej lub EFTA.

Komisja Europejska i EFTA odgrywają zupełnie inne role w ramach tej współpracy. Ich zadaniem jest przede wszystkim utrzymywanie przejrzystych i spójnych prawnie ram normalizacji europejskiej, uwzględniających m.in. konsens i dobrowolność norm. Jednostki te, poprzez stosowanie dokumentów normalizacyjnych w swojej polityce i regulacjach prawnych, promują ich wykorzystanie np. wśród europejskich partnerów handlowych. Ważną formą współpracy jest również wsparcie finansowe dla trzech europejskich organizacji normalizacyjnych. Komisja Europejska i EFTA są także pośrednikami między CEN, CENELEC i ETSI a obszarem badań i rozwoju, ich zadaniem jest natomiast zachęcanie uczestników programów badawczych do przekazywania uzyskanych wyników instytucjom opracowującym dokumenty normalizacyjne.

Przedstawiony podział ról i obowiązków jasno określa zasady współpracy i obszary odpowiedzialności wszystkich jednostek. Wynika z nich, że europejskie organizacje normalizacyjne samodzielnie, bez wsparcia prawnego i politycznego Komisji Europejskiej i EFTA miałyby znacznie mniejszy wpływ na kształtowanie się rynku europejskiego. Tym samym normalizacja europejska odgrywałaby mniejszą rolę na arenie międzynarodowej. Z kolei Komisja Europejska i EFTA samodzielnie nie mogłyby prowadzić prac normalizacyjnych, dlatego niezbędne było powołanie europejskich organizacji normalizacyjnych i powierzenie im roli opracowywania dokumentów normalizacyjnych.

2.3. Europejskie organizacje normalizacyjne na arenie międzynarodowej

Wszystkie trzy europejskie organizacje normalizacyjne ściśle ze sobą współpracują przy tworzeniu dokumentów normalizacyjnych, a ich głównym celem jest likwidacja barier handlowych na rzecz producenta i konsumenta. Wspólnie działania realizowane są także z organizacjami międzynarodowymi. Postępująca od lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku globalizacja handlu i gospodarki, znacząca rola normalizacji na rynku europejskim, a także uczestnictwo krajowych jednostek normalizacyjnych jednocześnie w pracach CEN i ISO czy CENELEC i IEC przyczyniły się do powiązania ze sobą działań tych organizacji. W 1989 r. podpisano Porozumienie Lizbońskie, które umożliwiło swobodną wymianę informacji technicznych między CEN i ISO²². Jednak współdziałanie wyłącznie w tym zakresie nie było wystarczające, dlatego dwa lata później podpisano Porozumienie Wiedeńskie²³, dotyczące współpracy technicznej. Współpraca ta polega nie tylko na wymianie informacji, ale również na: przygotowywaniu dokumentów normatywnych korespondencyjnie lub w formie prezentacji na posiedzeniach komitetów, wymianie uwag dla opracowywanych dokumentów, wprowadzaniu dokumentów międzynarodowych do zbiorów europejskich. Porozumienie zmniejsza przede wszystkim nakład prac i środków finansowych na normalizację, gdyż prowadzenie działań na jednym ze szczebli, przy jednoczesnej akceptacji drugiej ze stron pozwala uniknąć zbędnego dublowania prac. Zapewnia ono także pełną zgodność europejskich dokumentów normatywnych z międzynarodowymi.

Podobne porozumienie zawarte zostało w zakresie prac normalizacyjnych prowadzonych w dziedzinie elektrotechniki. Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna i CENELEC podpisały 31 sierpnia 1989 r. w Lugano porozumienie o wymianie informacji, a dwa lata później współpracę rozszerzono o zasady konsultowania przy prowadzeniu nowych prac normalizacyjnych oraz wspólne głosowania nad ostatecznymi projektami norm międzynarodowych²⁴. Po kilku latach stwierdzono, że ustalenia te są niewystarczające, i w 1996 r. podpisano Porozumienie Drezdeńskie. Określono w nim m.in. przypadki, w jakich CENELEC opracowuje indywidualnie normy europejskie, a w jakich prace podejmowane są wspólnie z IEC. Przesunięto ponadto równoległe gło-

²² *The Vienna Agreement* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/about/the_iso_story/iso_story_vienna_agreement.htm.

²³ *Agreement on Technical Co-operation between ISO and CEN (Vienna Agreement)* [online]. ISO 2001 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/4230450/4230458/01__Agreement_on_Technical_Cooperation_between_ISO_and_CEN_%28Vienna_Agreement%29.pdf?nodeid=4230688&vernum=-2

²⁴ E. ŚLAZYŃSKA: *IEC — porozumienia regionalne*. „Normalizacja” 1998, nr 12, s. 18.

wania nad projektami norm na znacznie wcześniejszy etap prac normalizacyjnych. Korzyści z porozumienia są wszechstronne, organizacje normalizacyjne zmniejszyły nakład prac na normalizację zagadnień elektronicznych, unikając ich dublowania, przemysł europejski, dostosowując się do dokumentów normalizacyjnych IEC, może bez przeszkód konkurować na rynku globalnym, a producenci spoza Europy mają ułatwione wejście na stale powiększający się rynek unijny.

Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna współpracuje także z ETSI. Ich współdziałanie obejmuje zagadnienia telekomunikacyjne i polega głównie na wymianie informacji i programów prac. Organizacje komentują nowo podejmowane prace normalizacyjne, projekty dokumentów, zgłaszają nowe tematy, a w posiedzeniach grup roboczych czy komitetów technicznych może uczestniczyć przedstawiciel organizacji współpracującej.

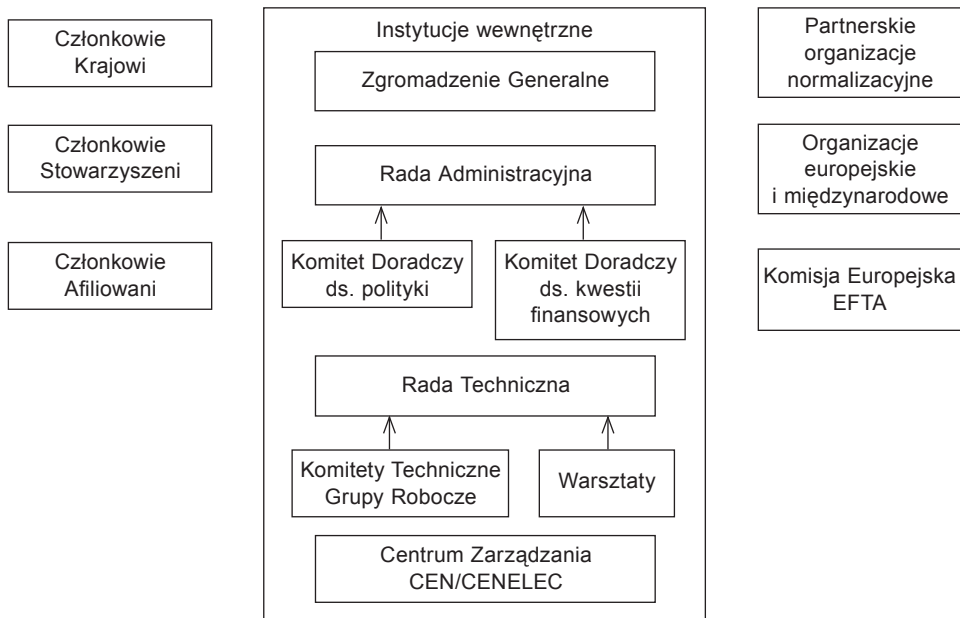
Europejskie organizacje normalizacyjne współpracują z wieloma innymi organizacjami międzynarodowymi, ale są to instytucje, których działania nie koncentrują się wyłącznie na normalizacji. Ze względu na ich liczbę w dalszej części pracy omówiono tylko współpracę w zakresie informatologii.

2.4. Europejski Komitet Normalizacyjny

Europejski Komitet Normalizacyjny jest instytucją non-profit zrzeszającą 33 krajowe instytucje normalizacyjne i koordynującą opracowywanie Norm Europejskich oraz innych dokumentów normalizacyjnych. Dokumenty są publikowane dla 23 sektorów²⁵ obejmujących wszystkie najważniejsze gałęzie gospodarki europejskiej poza elektrotechniką i telekomunikacją. Główne cele, jakie stoją przed organizacją, to:

- wspieranie i wzmacnianie Jednolitego Rynku Europejskiego,
- podnoszenie konkurencyjności europejskich przedsiębiorstw na globalnym rynku,
- wspieranie europejskiej ekonomii z uwzględnianiem zrównoważonego rozwoju,
- zapewnianie najefektywniejszego wkładu do normalizacji międzynarodowej.

²⁵ Wyróżnić można następujące sektory: Dostępności, Przestrzeni powietrznej i kosmicznej, Bioproduktów, Chemii, Budownictwa, Produktów konsumenckich, Energii i użyteczności, Środowiska, Żywności, Zdrowia i bezpieczeństwa, Opieki zdrowotnej, Ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji (HVAC), Technologii Informacyjno-Komunikacyjnych, Innowacji, Bezpieczeństwa maszyn, Materiałów, Pomiarów, Nanotechnologii, Urządzeń ciśnieniowych, Bezpieczeństwa i obrony, Usług, Inteligentnych systemów pomiarowych, Transportu i opakowań.



Rysunek 4. Struktura Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego

[Oprac. na podst.: *Governing structure* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/about/GovStructure/Pages/default.aspx>].

CEN funkcjonuje w sposób zdecentralizowany — krajowe jednostki normalizacyjne tworzą Komitety Techniczne, które opracowują dokumenty normalizacyjne, a Centrum Zarządzania CEN-CENELEC z siedzibą w Brukseli zarządza całym systemem. Na rysunku 4 przedstawiono strukturę Komitetu. W skład sieci wchodzi Członkowie Krajowi, Członkowie Stowarzyszeni, Członkowie Afiliovani, partnerskie organizacje normalizacyjne, partnerzy europejscy oraz inne kontakty zewnętrzne spoza Komisji Europejskiej i EFTA. Tworzą oni grupę ponad 600 milionów ludzi, obejmującą 50 tysięcy specjalistów z dziedziny techniki, stowarzyszenia, administrację publiczną oraz organizacje akademickie i społeczne. Partnerami systemu są przedstawiciele sektorów przemysłu, usług i handlu oraz publiczne i prywatne instytucje²⁶. Członkowie Krajowi to jednostki normalizacyjne 28 krajów Unii Europejskiej oraz Byłej Jugosłowiańskiej Republiki Macedonii, Turcji i trzech państw EFTA — Islandii, Norwegii i Szwajcarii. Tworzą oni Komitety Techniczne, opiniują Normy Europejskie oraz implementują je do zbioru norm krajowych, zajmując się jednocześnie ich dystrybucją i sprzedażą oraz wycofując krajowe normy sprzeczne. Ponadto organizują sekretariaty dla Komitetów Technicznych, mają prawo głosu na Zgromadzeniu

²⁶ *CEN community* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/about/community/Pages/default.aspx>.

Ogólnym i w Radzie Administracyjnej, a także finansują ponad 50% prac normalizacyjnych²⁷. Do grupy Członków Stowarzyszonych należą europejskie organizacje reprezentujące konkretne gałęzie przemysłu, a także konsumentów, ekologów czy małe i średnie przedsiębiorstwa. Współpracując z CEN, promują jego działalność oraz europejską normalizację, uczestniczą w Zgromadzeniu Ogólnym, Radzie Administracyjnej i Radzie Technicznej. Mają także dostęp do wszystkich ważnych dokumentów i informacji, łącznie z projektami norm²⁸. Członkami Afiliowanymi mogą być krajowe jednostki normalizacyjne, które należą do ISO oraz sąsiadują z krajem należącym do Unii Europejskiej. Mogą uczestniczyć w Zgromadzeniu Generalnym i brać udział w pracach Komitetów Technicznych, ponadto otrzymują ogólną i techniczną dokumentację CEN²⁹. Mogą implementować Normy Europejskie do zbioru norm krajowych, usuwając sprzeczne dokumenty. Partnerskie organizacje normalizacyjne to jednostki krajowe, które są członkami ISO, ale z przyczyn politycznych czy geograficznych nie mogą zostać Członkami Krajowymi ani Afiliowanymi (obecnie status takiego członka mają Australia, Kirgistan i Mongolia). Uczestniczą w pracach CEN na takich samych zasadach jak Członkowie Afiliowani, a ich obowiązkiem jest wprowadzanie do zbiorów krajowych Norm Europejskich opracowanych przez Komitet Techniczny, w którego pracach partycypują³⁰. Partnerzy europejscy to wszelakiego rodzaju organizacje, które w zróżnicowanym stopniu wspierają CEN w realizacji jego misji i celów. Europejski Komitet Normalizacyjny jest też aktywny na arenie międzynarodowej, która przybiera rozmaite formy, od formalnych porozumień po bezpośrednie wsparcie techniczne w pracach normalizacyjnych. Działalność ta pozwala promować europejski model jakości oraz regionalne produkty na całym świecie.

Europejski Komitet Normalizacyjny jest zarządzany przez Zgromadzenie Generalne, w którego skład wchodzi Członkowie Krajowi. Zgromadzenie podejmuje decyzje w sprawach budżetu, członkostwa i mianowania urzędników. W Zgromadzeniu Generalnym mogą także uczestniczyć obserwatorzy: Członkowie Afiliowani, Stowarzyszeni i doradcy. Upoważnionym przedstawicielem Zgromadzenia, kierującym działaniami CEN jest Rada Administracyjna, również tworzona przez Członków Krajowych. W otwartych sesjach Rady mogą uczestniczyć Członkowie Stowarzyszeni i doradcy. Jej zadaniem jest przygotowywanie rocznego budżetu oraz aplikacji członkowskich przy wsparciu

²⁷ *CEN Members* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:5>.

²⁸ *Associate bodies* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:120::NO::>.

²⁹ *CEN Affiliates* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:9::NO::>.

³⁰ *List of Partner Standardization Bodies* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:40::NO::>.

dwóch komitetów — Komitetu Doradczego ds. polityki zewnętrznej i Komitetu Doradczego ds. kwestii finansowych³¹. Za planowanie prac normalizacyjnych odpowiedzialne są Rady Techniczne, a za ich wykonanie Komitety Techniczne wraz z Grupami Roboczymi. Zadaniem Komitetu Technicznego jest określenie tematu, zakresu i programu prac. Ponadto kontroluje on terminowość prac i dokonuje przeglądów dokumentów normalizacyjnych. W skład Komitetu wchodzi przewodniczący, sekretarz i maksymalnie trzech przedstawicieli członków krajowych³². W Komitetach funkcjonują Grupy Robocze, których zadaniem jest przygotowanie projektów dokumentów normalizacyjnych. Obecnie w CEN działa 311 Komitetów Technicznych i 1464 Grupy Robocze³³. W systemie funkcjonują ponadto Warsztaty (Workshops). Stanowią one otwarty i uproszczony proces tworzenia Porozumień Warsztatowych, głównie dla zagadnień o znaczeniu międzynarodowym. W Warsztatach mogą uczestniczyć przedstawiciele przemysłu, producenci, usługodawcy, konsumenci i wszyscy zainteresowani danym tematem, pochodzący z dowolnej części świata.

2.4.1. Strategia i kierunki działania

Prace prowadzone w Europejskim Komitecie Normalizacyjnym są ściśle związane z realizacją polityki Unii Europejskiej. Najważniejszym dokumentem określającym kierunki i wizję rozwoju działalności CEN jest zatwierdzona w 2010 r. na Zgromadzeniu Ogólnym *Strategia CEN 2011—2013*³⁴. Zgodnie z tym dokumentem wizją Komitetu jest wspieranie innowacyjnych działań i zrównoważonego rozwoju, wnoszenie wkładu w podnoszenie konkurencyjności Europy na poziomie globalnym i poprawy dobrobytu jej obywateli. Misją Europejskiego Systemu Normalizacji jest zaspokajanie zróżnicowanych potrzeb odbiorców dokumentów normatywnych, która jest realizowana przez:

- bycie głównym dystrybutorem norm i innych dokumentów normalizacyjnych,
- zapewnianie jakości, bezpieczeństwa i wymagań interoperacyjności przez produkty i usługi,

³¹ *Governing structure* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/about/GovStructure/Pages/default.aspx>.

³² *Technical Committee* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://boss.cen.eu/TechnicalStructures/Pages/TC.aspx>.

³³ *CEN In figures* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/about/CENinFigures/Pages/default.aspx>.

³⁴ *CEN Strategy 2011—2013* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: ftp://ftp.cen.eu/CEN/AboutUs/Publications/Strategy2011_2013.pdf.

- aktywne dostosowywanie się do nowych kierunków rozwoju i wspieranie europejskiej konkurencyjności, ochronę środowiska i zrównoważony rozwój dla poprawy jakości życia obywateli oraz wzmocnienia wewnętrznego rynku,
- promowanie europejskiego systemu normalizacyjnego i rezultatów jego działania oraz najlepszych praktyk w normalizacji³⁵.

W dokumencie określono również cztery kluczowe cele wraz z konkretnymi działaniami i zakładanymi rezultatami. Są to:

1. Przewidywanie i zaspokajanie potrzeb rynku.
2. Zapewnianie ciągłego polepszania funkcjonowania systemu.
3. Budowanie partnerstwa poprzez wzmacnianie relacji między europejskimi organizacjami normalizacyjnymi a ich regionalnymi i międzynarodowymi partnerami.
4. Implementacja dobrego systemu zarządzania i modelu finansowania.

Europejski Komitet Normalizacyjny wnosi ważny wkład w rozwój społeczeństwa opartego na wiedzy, ułatwia zrównoważony rozwój i promuje innowacyjność w europejskiej gospodarce. Realizacja celów zawartych w *Strategii CEN 2011—2013* ma podnieść znaczenie europejskiej normalizacji na świecie, zwiększyć uczestnictwo europejskich przedsiębiorstw na globalnym rynku, a także pomóc w sprostaniu wyzwaniom nowych technologii. Dzięki podejmowanym działaniom dokumenty normalizacyjne mają być projektowane szybciej wskutek wykorzystania nowoczesnych narzędzi informacyjno-komunikacyjnych podczas prac normalizacyjnych, szczególnie w procesach opiniowania i uzgadniania projektów dokumentów. Efektem zmian ma być poprawa dostępu do dokumentów normalizacyjnych i informacji o nich oraz wzrost liczby użytkowników dokumentów normatywnych, dzięki promocji normalizacji wśród potencjalnych odbiorców.

CEN i CENELEC ściśle ze sobą współpracują, uzupełniając zakres tematyczny prowadzonych prac, posiadając wspólne centrum zarządzania, a także podejmując wspólne działania promocyjne i plany rozwoju. Przyjęty w czerwcu 2013 r. dokument *CEN and CENELEC's ambitions to 2020* wyznacza sześć celów dla rozwoju europejskiego systemu normalizacyjnego, jakie stawiają przed sobą oba Komitety. Obejmują one m.in. zwiększenie globalnego wpływu normalizacji europejskiej, poprawę znaczenia norm europejskich w regionie, zwiększenie rozpoznawalności norm europejskich, wsparcie dla innowacji i wzrostu gospodarczego. W zamierzeniu europejski system normalizacyjny ma być bardziej spójny i zrównoważony.

³⁵ *Ibidem*, s. 6—7.

2.4.2. Dokumenty i usługi Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego

Podstawowym zadaniem stojącym przed Europejskim Komitetem Normalizacyjnym jest tworzenie dokumentów normalizacyjnych. W 2013 r. CEN opublikował 1069 dokumentów normalizacyjnych. Łączna liczba obowiązujących dokumentów opublikowanych przez CEN na koniec 2013 r. wyniosła 15 225, a w opracowaniu było 3368 projektów³⁶.

Obok dokumentów normalizacyjnych CEN promuje swoją działalność, publikując różnego rodzaju materiały informacyjne oraz organizując szkolenia i warsztaty. Materiały informacyjne wydawane są przede wszystkim w wersji elektronicznej, ale istnieje też możliwość zamówienia wersji drukowanej. Wśród nich są publikacje zawierające ogólne informacje o normalizacji, sprawozdania i dokumenty o Europejskim Komitecie Normalizacyjnym, Warsztatach CEN czy broszury opracowane dla różnych sektorów. Publikacje przygotowywane są także przy współpracy z CENELEC (m.in. newsletter *Connect*) lub wszystkich trzech europejskich organizacji normalizacyjnych. Ważnym źródłem informacji o dokumentach normalizacyjnych jest zamieszczona na stronie internetowej baza danych³⁷. Dokumenty można wyszukiwać, wpisując zapytanie do prostego formularza wyszukiwawczego³⁸. Zastosowanie elektronicznej formy katalogu norm pozwala dotrzeć do niego większej liczbie zainteresowanych, a także umożliwia szybką aktualizację danych. Wspieraniem dla sprawnego zarządzania systemem CEN jest portal BOSS (Business Operations Support System), w którym zestawiono większość dokumentów wykorzystywanych w działalności CEN. Serwis jest obszernym źródłem informacji o misji, wizji i strategii CEN, procesach, dzięki którym Komitet osiąga swoje cele, a także o obowiązkach i rolach instytucji zaangażowanych w funkcjonowanie organizacji. Witryna stanowi podstawę spójnego działania systemu, ułatwia rozwiązywanie problemów i upraszcza proces prowadzenia prac normalizacyjnych.

³⁶ *CEN in figures...*

³⁷ *Search Standards* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:105::RESET:::>

³⁸ Więcej na temat katalogu dokumentów normalizacyjnych CEN zob. A. MATYSEK: *Dokumenty normalizacyjne w Internecie*. „Przegląd Biblioteczny” 2013, nr 3, s. 311—325.

2.5. Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki

Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki, podobnie jak CEN, koordynuje prace normalizacyjne 33 krajowych organizacji normalizacyjnych. Misją CENELEC jest przygotowywanie norm wspierających rozwój Jednolitego Rynku Europejskiego w zakresie elektronicznych i elektrotechnicznych towarów i usług poprzez usuwanie barier handlowych, tworzenie nowych rynków zbytu i zmniejszanie kosztów. Aby to osiągnąć, CENELEC jest zobowiązany do:

- zaspokajania potrzeb europejskiego przemysłu i innych uczestników rynku w zakresie normalizacji i oceny zgodności obejmujących elektrykę, elektronikę i powiązane technologie;
- podnoszenia jakości i bezpieczeństwa produktów oraz usług w zakresie elektrotechniki, przy jednoczesnym uwzględnianiu ochrony środowiska, zwiększaniu dostępności i innowacyjności i przyczynianiu się do wzrostu dobrobytu obywateli;
- wspierania Międzynarodowej Komisji Elektrotechnicznej w realizacji jej misji³⁹.

Funkcję zarządzającą i decyzyjną w kwestiach polityki CENELEC pełni Zgromadzenie Generalne, składające się z delegacji Krajowych Komitetów Elektrotechnicznych państw członkowskich. Codzienną kontrolę nad działaniami CENELEC sprawuje Rada Administracyjna, składająca się z sześciu członków. Jej zadaniem jest także kształtowanie polityki organizacji. Z kolei Rada Techniczna koordynuje prace techniczne, m.in. nadzorując działania Komitetów Technicznych i Grup Roboczych i decydując, które normy międzynarodowe można zaadaptować do zbioru norm europejskich. W skład Rady Technicznej wchodzi po jednym stałym przedstawicielu kraju członkowskiego CENELEC. Za bezpośrednie opracowanie norm odpowiadają Komitety Techniczne, składające się z delegatów członków krajowych. Pod koniec 2013 r. aktywnych było 81 Komitetów i Podkomitetów, 277 Grup Roboczych i 17 Zespołów Zadaniowych, co dało łączną liczbę 375 organów technicznych⁴⁰.

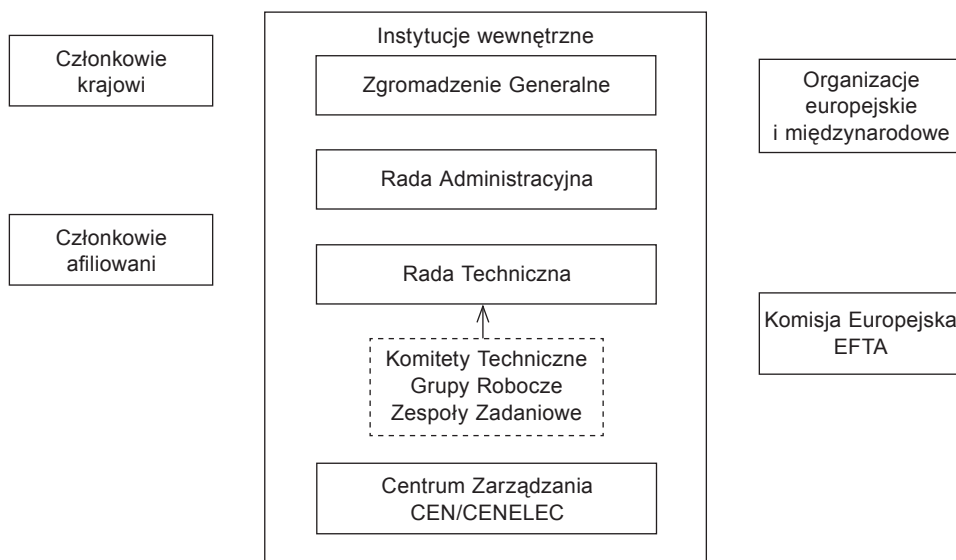
Struktura całego systemu Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki, przedstawiona na rysunku 5, zbliżona jest do struktury CEN. Największy wkład prac w działalność Komitetu ma 33 członków krajowych, czyli organizacji reprezentujących dane państwo w sprawach normalizacji zagadnień elektrotechnicznych⁴¹. Obok nich z mniejszymi uprawnieniami funkcjonują

³⁹ *Vision & mission* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whatwestandfor/visionandmission/index.html>.

⁴⁰ *Facts and figures* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whatwedo/factsandfigures/index.html>.

⁴¹ Są to wszystkie kraje należące do Unii Europejskiej oraz Chorwacja, Islandia, Norwegia, Szwajcaria i Turcja.

członkowie afiliowani, którzy po spełnieniu określonych wymagań mogą stać się pełnoprawnymi członkami CENELEC. Obecnie jest ich 13 i reprezentują oni: Albanie, Białoruś, Bośnię i Hercegowinę, Egipt, Czarnogórę, Gruzję, Izrael, Jordanię, Libię, Maroko, Serbię, Tunezję i Ukrainę. CENELEC współpracuje ponadto z 49 niezależnymi europejskimi i międzynarodowymi organizacjami wyspecjalizowanymi w zagadnieniach elektrotechniki. Mogą one zgłaszać sugestie do programów prac normalizacyjnych, proponować nowe normy europejskie, a także służyć specjalistyczną wiedzą przy ich opracowaniu⁴².



Rysunek 5. Struktura Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki

[Oprac. na podst.: *Governing structure* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=WEB:123>].

2.5.1. Strategia CENELEC 2010—2013

Odpowiedzialna rola i szereg wyzwań stojących przed CENELEC sprawiają, że organizacja ta musi mieć wyznaczone kierunki działania, aby nie funkcjonować w sposób chaotyczny. W 2009 r. na Zgromadzeniu Generalnym w Madrycie przyjęta została strategia na lata 2010—2013⁴³. Zgodnie z nią

⁴² *Facts and figures...*

⁴³ *CENELEC Strategy 2010—2013* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: ftp://ftp.cencenelec.eu/CENELEC/Publications/Strategy2010_2013.pdf.

europajska normalizacja w zakresie elektrotechniki nadal koncentruje się na usuwaniu barier handlowych i otwieraniu nowych rynków zbytu oraz dostarczaniu odpowiednich narzędzi wspierających politykę i unijne regulacje prawne. W dokumencie CENELEC stawia przed sobą zadania w jeszcze trzech kierunkach:

- wspieranie europejskiej konkurencyjności i innowacyjności poprzez doskonalenie działalności normalizacyjnej w zakresie elektrotechniki;
- zwiększanie znaczenia normalizacji europejskiej w skali globalnej poprzez promowanie europejskiego modelu normalizacyjnego oraz wspieranie działalności IEC;
- dawanie korzyści europejskiemu społeczeństwu i zapewnianie konsumentom, że dostępne na rynku wyroby i usługi będą odpowiedniej jakości oraz będą spełniać wymogi bezpieczeństwa i środowiska⁴⁴.

Realizacja działań zawartych w strategii ma wspierać stabilny rozwój Jednolitego Rynku Europejskiego oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności europejskiej gospodarki. Kontynuacja współpracy z Komisją Europejską i EFTA oraz pozostałymi europejskimi i międzynarodowymi organizacjami normalizacyjnymi ma na celu utrzymanie ugruntowanej pozycji instytucji opracowującej dokumenty normatywne z zakresu elektrotechniki rozpoznawalnej na całym świecie.

2.5.2. Dokumenty i usługi CENELEC

Działania CENELEC koncentrują się na opracowaniu dwóch typów dokumentów normalizacyjnych — Norm Europejskich i Dokumentów Zharmonizowanych. W 2013 r. opublikowano 432 normy oraz dokumenty zharmonizowane, z czego 319 prac stanowi wprowadzenie dokumentów IEC w identycznym brzmieniu, a 20 opracowano na podstawie projektów międzynarodowych. W odpowiedzi na wymagania rynku i zapotrzebowanie na aktualne i szybko opracowywane dokumenty CENELEC publikuje także Specyfikacje Techniczne, Raporty Techniczne, Przewodniki i Porozumienia Warsztatowe, jednak są to niewielkie liczby, rzadko przekraczające kilkanaście prac rocznie. Obok dokumentów normalizacyjnych CENELEC wydaje broszury informacyjne, roczne sprawozdania i dokumenty do użytku wewnętrznego dla osób uczestniczących w pracach normalizacyjnych. Działalność informacyjna i promująca normalizację obejmuje konferencje i warsztaty. Wspólnie z CEN raz w roku, z okazji obchodzonego

⁴⁴ *Annual Report 2009* [online]. CENELEC 2009 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: ftp://ftp.cencenelec.eu/PUB/Publications/AnnualReports/CENELEC_AR2009.pdf.

14 października Dnia Normalizacji, organizowana jest konferencja, a dwa razy w roku dwudniowe sesje informacyjne zatytułowane StandarDays.

Ważnym źródłem informacji o bieżących działaniach Komitetu, a także platformą wsparcia dla prac normalizacyjnych jest strona internetowa⁴⁵, na której dostępne są informacje o strukturze organizacyjnej CENELEC, jego organach technicznych, prowadzonych pracach, publikowanych dokumentach normalizacyjnych itp. Na stronie internetowej znajduje się także wyszukiwarka opublikowanych dokumentów normalizacyjnych, projektów oraz komitetów technicznych.

2.6. Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych

Europejski Instytut Norm Telekomunikacyjnych opracowuje dokumenty normalizacyjne z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych i telekomunikacji uznawane nie tylko w Europie, ale i na całym świecie. Jest instytucją non-profit zrzeszającą 750 organizacji z 62 krajów i 5 kontynentów, w tym najważniejsze światowe firmy telekomunikacyjne⁴⁶. Instytut ma swoją siedzibę w parku technologicznym na południu Francji w Sophii Antipolis⁴⁷. ETSI prowadzi zakrojoną na szeroką skalę działalność normalizacyjną, a współpracę może podjąć każda organizacja, przedsiębiorstwo oraz inni zainteresowani współtworzeniem norm obejmujących telekomunikację i ICT. Obecnie członkami są m.in.:

- zarządy, rady administracyjne i krajowe organizacje normalizacyjne;
- operatorzy sieci;
- producenci;
- użytkownicy;
- dostawcy usług, instytuty badawcze, uczelnie wyższe, firmy konsultingowe.

Uczestniczą oni aktywnie w pracach Instytutu, mają głos w ustalaniu programów prac i przydzielaniu środków finansowych, a także opiniują opracowane dokumenty. Dzięki takiej formie współpracy działania ETSI w pełni odpowiadają zapotrzebowaniom rynku, a oferowane produkty są szeroko akceptowane⁴⁸.

⁴⁵ *Welcome to CENELEC — European Committee for Electrotechnical Standardization* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/index.html>.

⁴⁶ *List of All ETSI Full Members* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://portal.etsi.org/Portal_IntegrateAppli/QueryResult.asp?Alone=1&SortBy=&SortDirection=&Param=

⁴⁷ *ETSI Introduction* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/Introduction/introduction.aspx>.

⁴⁸ *ETSI members* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/structure/members.aspx>.

W zależności od położenia geograficznego i stopnia zaangażowania w prace Instytutu można wyróżnić trzy rodzaje członkostwa:

- pełne — obejmujące organizacje, stowarzyszenia, władze publiczne z krajów, które należą do Europejskiej Konferencji Administracji Poczty i Telekomunikacji oraz zadeklarują przestrzeganie Statutu i Regulaminu;
- stowarzyszone — zrzeszające instytucje współpracujące z ETSI na takich samych zasadach jak członkowie pełni, ale nie należące do CEPT;
- w formie obserwatora — jest to status przejściowy, a po spełnieniu określonych wymagań organizacja może stać się członkiem pełnoprawnym lub stowarzyszonym⁴⁹.

W zależności od rodzaju członkostwa współpracujące instytucje mają zróżnicowane uprawnienia. Wszystkie trzy grupy mogą uczestniczyć w spotkaniach i wydarzeniach organizowanych przez ETSI. Tylko pełnoprawni członkowie mogą zgłaszać kandydatów do Zgromadzenia Generalnego i Rady, a do organów technicznych także instytucje stowarzyszone. W przeciwieństwie do obserwatorów obie grupy mogą także głosować na Zgromadzeniach Generalnych, w organach technicznych, przy zatwierdzaniu norm i przewodników ETSI, a także w zakresie specyfikacji technicznych. Jeżeli sprawy dotyczą zagadnień ściśle europejskich, wtedy członkowie stowarzyszeni nie biorą udziału w głosowaniu. Wszystkie trzy grupy mają dostęp do usług, publikacji i baz danych Instytutu. Ograniczenia dotyczą jedynie obserwatorów, którzy nie mają wglądu do wersji roboczych dokumentów, listy mailingowej oraz zaplecza konferencyjnego⁵⁰. Członkowie pełni i stowarzyszeni mają znaczny wpływ na kierunki działania ETSI oraz kształt publikowanych dokumentów.

Aby koordynować współpracę z zewnętrznymi organizacjami, w skład ETSI wchodzi szereg wewnętrznych instytucji odpowiedzialnych za wszelkie aspekty jego działalności. Na rysunku 6 przedstawiono jego rozbudowaną strukturę organizacyjną. Decyzje najwyższego szczebla podejmuje Zgromadzenie Generalne (General Assembly), które zbiera się dwa razy do roku⁵¹. Wyznacza ono ogólną politykę i kierunki działania Instytutu, Dyrektora Generalnego oraz członków Rady i Komitetu Finansowego. Innym zadaniem jest akceptacja rocznego budżetu i składek członkowskich oraz zmian w Statucie i regulaminach, decyzja o przyjęciu, zmianie statusu lub usunięciu członka współpracującego, przyjęcie lub odrzucenie projektu partnerskiego oraz porozumienia o zewnętrznej współpracy. Zgromadzenie Generalne przydziela także rutynowe czynności i zadania specjalne Radzie ETSI, która jest jego ciałem wykonawczym. W skład Rady,

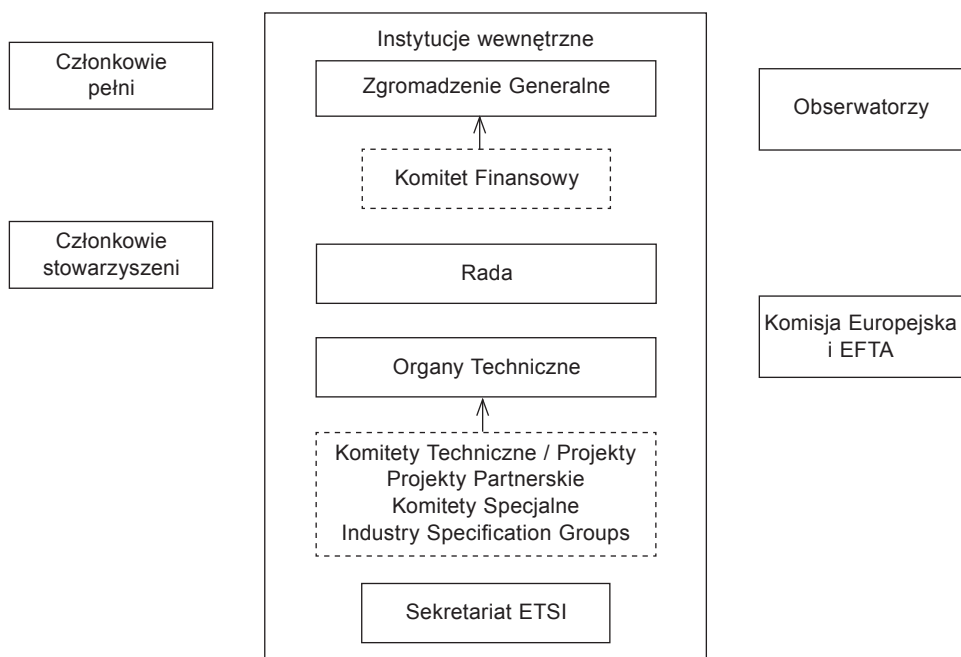
⁴⁹ *Eligibility* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/Membership/eligibility.aspx>.

⁵⁰ *Member rights and benefits* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/Membership/memberbenefits.aspx>.

⁵¹ *General Assembly* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/Structure/ga.aspx>.

która zbiera się zwykle pięć razy w roku, wchodzi 25 członków elektów oraz 5 „z urzędu” bez prawa udziału w głosowaniu: przewodniczący Zgromadzenia Generalnego, przedstawiciele Komisji Europejskiej i EFTA oraz Dyrektor Generalny. Do głównych zadań Rady należą:

- nadzór nad realizacją programu prac ETSI;
- akceptowanie procedur prac technicznych;
- akceptowanie zakresu wymagań i kompetencji dla Komitetów Technicznych i ich projektów;
- akceptowanie zasobów (Specialist Task Forces) i zasięgu działania;
- rozpatrywanie skarg i zażaleń od podmiotów niewspółpracujących z ETSI;
- doradzanie Zgromadzeniu Generalnemu w kwestiach finansowych⁵².



Rysunek 6. Struktura systemu ETSI

[Oprac. na podst.: *ETSI — Our structure* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/about/our-structure>].

Istotną rolę w całej strukturze ETSI odgrywa Sekretariat, który koordynuje działania Instytutu i wspiera jego wszystkie jednostki organizacyjne. W Sekretariacie zatrudnionych jest prawie 120 osób, które służą profesjonalnym wsparciem technicznym, administracyjnym, logistycznym i w zakresie projek-

⁵² *Board* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/Website/AboutETSI/structure/board.aspx>.

tów. Jednostce przewodniczy Dyrektor Generalny, któremu asystuje 6 wiceprzewodniczących. W Sekretariacie dostępni są też eksperci techniczni w 30 specjalistycznych zespołach zadaniowych (Specialist Task Forces)⁵³.

Realizacją planów prac i opracowaniem konkretnych dokumentów normalizacyjnych zajmują się Organy Techniczne. Każdy z nich ma przewodniczącego, który jest odpowiedzialny za zarządzanie swoją jednostką, grupy robocze i wykonanie programów prac. W strukturze ETSI wyróżnionych zostało pięć typów organów technicznych:

- Komitety Techniczne, których działania zorganizowane są wokół zagadnień normalizacyjnych obejmujących określone zagadnienia technologiczne, skutkiem ich działań są rozwiązania problemów technologicznych, a rezultaty prac KT mogą być wykorzystywane przez inne jednostki;
- ETSI Projects, które są tworzone w odpowiedzi na konkretne zapotrzebowania rynku w celu opracowania dokumentów normalizacyjnych, a po zrealizowaniu wyznaczonych zadań przestają istnieć;
- ETSI Partnership Projects, w ramach których opracowywane są dokumenty normalizacyjne, które nie mogły zostać opracowane w wymienionych dwóch grupach jednostek technicznych;
- Special Committees, których celem nie jest projektowanie norm i specyfikacji, ale koordynacja działań normalizacyjnych, gromadzenie wymagań i oferowanie specjalistycznego wsparcia technicznego;
- Industry Specification Groups (ISG), które są uzupełnieniem formalnego procesu normalizacji, gdyż proces opracowania ich dokumentów (Specification Groups) jest znacznie krótszy, a w opracowaniu wystarczy, że uczestniczą czterej członkowie⁵⁴.

Każdy z organów technicznych ustala i realizuje program prac składający się z dokumentów roboczych (*Work Items*), które mogą stać się następnie produktami normalizacyjnymi. ETSI publikuje ich kilka rodzajów: Specyfikacje Techniczne, Raporty Techniczne, Normy Europejskie, Przewodniki, a także Normy ETSI (ES), Raporty Specjalne (SR) i Specyfikacje Grupowe (GS). Od 1988 r. opracowano łącznie ponad 32 tysiące dokumentów, z czego najliczniejszą grupę stanowią Specyfikacje Techniczne — w samym 2012 r. opublikowano ich 2662. Najmniej jest Specyfikacji Grupowych, zaledwie 25, ale jest to nowy typ dokumentu normalizacyjnego, przygotowywany od 2010 r.⁵⁵ Wszystkie dokumenty normalizacyjne ETSI są dostępne dla celów niekomercyjnych bez opłat, po zarejestrowaniu w serwisie <http://pda.etsi.org/pda/queryform.asp>. Instytut

⁵³ *ETSI Secretariat* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/structure/secretariat.aspx>.

⁵⁴ *ETSI technical bodies* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/structure/technicalbodies.aspx>.

⁵⁵ *Annual Report 2010* [online]. ETSI 2010 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/images/files/AnnualReports/etsi-annual-report-april-2010.pdf>.

koncentruje się na opracowywaniu dokumentów normalizacyjnych, dlatego inne typy publikacji, informacyjne i promujące normalizację, nie są powszechne. Na stronie WWW można zakupić katalogi norm na DVD, White Papers, stanowiące nieformalne omówienia realizowanych tematów oraz książkę *ICT Shaping the World* wydaną z okazji dwudziestolecia ETSI.

Na stronie internetowej Instytutu dostępnych jest kilka usług wspomagających tworzenie dokumentów normalizacyjnych. Wyróżnić można wśród nich:

- editHelp — narzędzie wspomagające prace Organów Technicznych, zawierające wyczerpujące i przejrzyste informacje, jak opracowywać dokumenty normalizacyjne, umożliwiające szybką edycję i zarządzanie nimi;
- Interopolis — oferuje wsparcie w zakresie testowania interoperacyjności produktów oraz pomoc przy opracowaniu specyfikacji technicznych;
- Forapolis — proponuje wysokiej jakości, elastyczne usługi dla rozwoju i zarządzania biznesem technologicznym⁵⁶.

Działalność normalizacyjna i jej produkty promowane są na seminariach i konferencjach organizowanych przez ETSI. Instytut organizuje ponadto szkolenia z zakresu opracowywania dokumentów normalizacyjnych.

⁵⁶ *Our services* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/OurServices/services.aspx>.

3. Normalizacja i standaryzacja w zakresie informatologii

Przedmiotem rozważań rozdziału jest działalność normalizacyjna i standaryzacyjna w zakresie informatologii. Na wstępie dokonano analizy terminu „informatologia”, wskazując na jego genezę, różne interpretacje tego pojęcia oraz związki z „dokumentacją” i „informacją naukową”. Następnie nakreślono rozwój tej dyscypliny z uwzględnieniem najważniejszych działań normalizacyjnych i standaryzacyjnych, pokazując w ten sposób wpływ normalizacji na działalność informacyjną. Organizacje normalizacyjne prowadzą jednocześnie prace dotyczące informatologii, bibliografii i bibliotekarstwa, a szerokie zastosowanie komputerów w tych obszarach powoduje, iż coraz częściej realizowane są tematy związane z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych, dlatego w przedstawionym zarysie uwzględniono również prace z tych obszarów. W dalszej części ustalono kryteria wyboru i krótko scharakteryzowano działalność wybranych europejskich organów technicznych. Ponadto przedstawiono działalność normalizacyjną ISO, IFLA i NISO w analizowanym zakresie tematycznym.

3.1. Informatologia — geneza i problemy terminologiczne

Informatologia jest młodą dyscypliną, a jej początki sięgają działalności bibliograficznej i dokumentacyjnej. Dziewiętnastowieczny postęp nauk przyrodniczych i technicznych przyczynił się do gwałtownego wzrostu liczby publikowanych prac naukowych i fachowych oraz rozwoju czasopism specjalistycznych zawierających aktualną informację o najnowszych zdobyczach nauki i techniki¹.

¹ B. SOSIŃSKA-KALATA: *Czym jest dziś nauka o informacji...*, s. 9.

Pojawiły się także nowe typy dokumentów: normy, patenty, sprawozdania z badań, raporty techniczne, katalogi firmowe. Wraz ze zwiększeniem produkcji wydawniczej powstało zapotrzebowanie na dostarczanie szybkiej informacji o nowych publikacjach oraz rozszerzenie ich dostępności². Początkowo zaspokojenia tych potrzeb podjęły się biblioteki i twórcy bibliografii. Wcześniej biblioteki gromadziły przede wszystkim zbiory o profilu humanistycznym, a publikacje z zakresu nauk ścisłych i przyrodniczych stanowiły niewielką część ich zasobów. Nowa sytuacja wymusiła powstanie bibliotek specjalistycznych, które gromadziły zbiory z jednej lub kilku pokrewnych dziedzin. Nastąpił także rozkwit bibliografii specjalnych, rejestrujących przede wszystkim artykuły z czasopism wraz z krótką charakterystyką ich treści. Jednak ciągły przyrost liczby publikacji i różnicowanie się typów dokumentów utrudniały dostarczanie regularnej, szybkiej i kompletnej informacji bibliograficznej. Jedną z pierwszych prób rozwiązania tego problemu były czasopisma abstraktowe, zawierające streszczenia publikacji z wybranej dziedziny, które stały się pierwowzorem dla późniejszych analiz dokumentacyjnych³. Kolejny krok to zakładanie nowego typu placówek o ściśle określonej, często bardzo wąskiej specjalizacji, m.in. ośrodków dokumentacji i biur informacyjnych⁴. Z początkiem XX w. pojawił się termin „dokumentacja naukowa”, rozumiany jako pogłębiona i poszerzona działalność bibliograficzna. Dokumentacja naukowa uwzględniała, obok tradycyjnych, nowe formy dokumentów, uzupełniając ich opis bibliograficzny o analizę treści (abstrakt). Jednak termin ten od połowy lat pięćdziesiątych był wypierany i zastępowany określeniem „informacja naukowa”, obejmującym zagadnienia gromadzenia i opracowania dokumentów, a także upowszechniania informacji o nich i udostępniania⁵. Maria Dembowska analizowała związki pomiędzy dokumentacją a informacją naukową. Jej zdaniem terminu „dokumentacja” używano najczęściej w dwóch znaczeniach: jako czynność operowania dokumentami oraz jako przedmiot lub wynik tej czynności — zbiór dokumentów⁶. Z kolei informację naukową rozpatrywała w trzech ujęciach, jako: 1) informację służącą potrzebom nauki; 2) informację o osiągnięciach nauki, służącą potrzebom nauki lub praktyki; 3) informację o wynikach nauki, postępach techniki lub o faktach zachodzących w innych dziedzinach działalności (ekonomii, administracji, polityce), opartą na metodach naukowych, służącą potrzebom nauki lub praktyki. Trzecie, najszersze rozumienie, jak uzasadniała autorka, nie ogranicza się do informacji służącej nauce, ale uwzględnia także potrzeby

² M. DEMBOWSKA: *Dokumentacja...*, s. 25—27.

³ Pierwszym czasopismem tego typu był niemiecki „Pharmaceutisches Central-Blatt” wydawany od 1830 r. Zob.: *Informacja naukowa: rozwój — metody — organizacja*. Pod red. Z. ŻMIGRODZKIEGO, W. BABIKA i D. PIETRUCH-REIZES. Warszawa 2006, s. 24.

⁴ M. DEMBOWSKA: *Dokumentacja...*, s. 29—30.

⁵ B. SORDYŁOWA: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej*. Warszawa 1997, s. 63.

⁶ M. DEMBOWSKA: *Dokumentacja...*, s. 15.

dziedzin praktycznych⁷. W *Tezaurusie informacji naukowej* termin „informacja naukowa” występuje w pięciu znaczeniach, jako: dyscyplina, komunikat, działalność, teoria i metodyka⁸.

W polskiej literaturze przedmiotu wielokrotnie analizowano zakres terminu „informacja naukowa”, proponując także inne nazwy dyscypliny, m.in.: „dokumentacja”, „nauka o informacji naukowej” „informatologia”, „informologia”⁹. Problemy z nazewnictwem dyscypliny i jej zakresem były szeroko dyskutowane w latach 1974—1977 na łamach czasopisma „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji”¹⁰. W połowie lat siedemdziesiątych Dembowska proponowała wprowadzić nazwę „informatologia”, w znaczeniu nauki praktycznej, której zadanie polega na udostępnianiu wyników nauki lub osiągnięć praktyki w celu wykorzystania tych zdobyczy do dalszego rozwoju nauki, kultury i gospodarki¹¹. Terminu „informatologia” jako synonimu „informacji naukowej” użyła także Wanda Pindłowa. Jej zdaniem pojęcie to w znaczeniu powszechnie przyjętym w Polsce oznacza: dziedzinę wiedzy obejmującą całokształt zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością informacyjną, a w szczególności z gromadzeniem, dokumentowaniem, przetwarzaniem i wyszukiwaniem informacji, jej rozpowszechnianiem i udostępnianiem według określonych celów i potrzeb użytkowników¹². Nazwa „informatologia”, jak zaznacza Barbara Sosińska-Kalata, „od kilku lat zyskuje na popularności i obok określenia »nauka o informacji« stosowana jest coraz częściej. Jej struktura leksykalna nie narzuca ograniczeń semantycznych związanych z nazwą »informacja naukowa« i dlatego lepiej reprezentuje całość dyscypliny, której zakres dawno wyszedł poza informację i komunikację w nauce”¹³. Maria i Kazimierz Lescy wyjaśniali, że przymiotnik „naukowa” w nazwie dyscypliny wynika ze stosowania metod naukowych w opracowaniu informacji¹⁴, a informacja naukowa jest ich zdaniem „dziedziną wiedzy obejmującą całokształt zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością informacyjną a w szczególności z gromadzeniem, dokumentowaniem, selekcją, wyszukiwaniem i przetwarzaniem informacji, jej zapisem oraz rozpowszechnianiem i udostępnianiem,

⁷ *Ibidem*, s. 25.

⁸ E. CHMIELEWSKA-GORCZYCA: *Tezaurus informacji naukowej*. Warszawa 1992, s. 46.

⁹ Rozwój koncepcji informatologii w Polsce, propozycje nazw i zakresu dyscypliny wysuwane przez różnych autorów prześledziła M. DEMBOWSKA: *Nauka o informacji naukowej (informatologia)*. Warszawa 1991, s. 28—46; *Ibidem*, s. 114—125.

¹⁰ Podsumowanie dyskusji i przegląd 13 artykułów zob.: *Z dyskusji nad zakresem pojęcia i nazwy informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1979, nr 1, s. 9—13.

¹¹ M. DEMBOWSKA: *Nauka o informacji...*, s. 23—24.

¹² W. PINDŁOWA: *Kształcenie studentów jako użytkowników informacji naukowej. Z pogranicza informatologii i pedagogiki*. Kraków 1984, s. 20.

¹³ B. SOSIŃSKA-KALATA: *Współczesne oblicze nauki o informacji...*, s. 100.

¹⁴ M. LESKA, K. LESKI: *Informacja naukowa...*, s. 22—23.

odpowiednio do określonych celów i potrzeb użytkowników, zarówno od strony przedmiotu informacji, jak i metod i stosowanych dla ich realizacji technik”¹⁵. Przedmiot tak rozumianej dyscypliny nie jest zawężony do informacji o nauce bądź dla nauki.

Problemy terminologiczne z nazwą i zakresem dyscypliny nie ograniczają się do naszego kraju. Sabina Cisek podaje, że „Alvin M. Schrader, a za nim Lloyd Houser stwierdzili, iż w literaturze przedmiotu znaleźć można 695 definicji nauki o informacji oraz dodatkowo 445 definicji bibliotekoznawstwa i informacji naukowej potraktowanych łącznie”¹⁶. W piśmiennictwie anglojęzycznym najczęściej stosowana jest nazwa *information science*. Szczegółową analizę znaczenia tego terminu zawarli w swoim artykule Maria i Kazimierz Lescy, przytaczając m.in. jedną z najstarszych definicji nauki o informacji (*information science*), przyjętą przez Conference on Trading Science Information Specialists, October 1961 and April 1962¹⁷. Według tej definicji jest to „nauka badająca właściwości i zachowanie się informacji, czynniki warunkujące jej przepływ oraz środki jej przetwarzania w kierunku uzyskania optymalnej dostępności. Proces tej nauki obejmuje powstawanie informacji, jej rozpowszechnianie, gromadzenie, organizowanie, przechowywanie, wyszukiwanie, interpretowanie i użytkowanie”. Rozwinięcie definicji przedstawił Harold Borko: „Nauka o informacji jest dyscypliną badającą właściwości i zachowanie się informacji, czynniki warunkujące jej przepływ, środki jej przetwarzania w celu uzyskania optymalnej dostępności i stosowalności. Zajmuje się ona całokształtem wiedzy o powstawaniu, gromadzeniu, organizowaniu, przechowywaniu, wyszukiwaniu, interpretowaniu, przesyłaniu, przekształcaniu i wykorzystywaniu informacji. Zakres ten obejmuje badania nad informacją występującą w systemach naturalnych i sztucznych, stosowanie kodów, badania nad urządzeniami i technikami, systemami, programowanie itp.”¹⁸. Jak sugeruje Tefko Saracevic, zakres dyscypliny można określić jako dziedzinę badań i działalności zawodowej zogniskowanej na problemie efektywnego komunikowania wiedzy między ludźmi w kontekście społecznych, instytucjonalnych lub indywidualnych potrzeb informacyjnych i użytkowania informacji. Rozwiązanie tego problemu powinno zapewnić skuteczne wykorzystanie nowoczesnej technologii informatycznej¹⁹. Na sam koniec rozważań warto przytoczyć krótką i bardzo ogólną, ale obowiązującą w skali międzynarodowej definicję z normy terminologicznej PN-ISO 5127. Zgodnie z nią nauka o informacji zajmuje się badaniem funkcji, struktury i przesyłania informacji oraz zarządzania systemami informacji²⁰.

¹⁵ *Ibidem*, s. 23.

¹⁶ S. CISEK: *Filozoficzne aspekty informacji naukowej*. Kraków 2002, s. 46.

¹⁷ M. LESKA, K. LESKI: *Informacja naukowa...*, s. 9.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ B. SOSIŃSKA-KALATA: *Współczesne oblicze nauki o informacji...*, s. 96.

²⁰ PN-ISO 5127:2005 *Informacja i Dokumentacja — Terminologia*.

Powyższe rozważania wskazują na ciągłą ewolucję nauki o informacji i modyfikację jej pola badawczego. W pracy przedmiotem analizy jest działalność normalizacyjna, której celem jest tworzenie reguł zmierzających do porządkowania jakiejś działalności. W tym kontekście w dalszych rozważaniach informatologia jest rozumiana za M. Leską i K. Leskim jako całokształt zagadnień teoretycznych i praktycznych związanych z działalnością informacyjną a w szczególności z gromadzeniem, dokumentowaniem, selekcją, wyszukiwaniem i przetwarzaniem informacji, jej zapisem oraz rozpowszechnianiem i udostępnianiem, odpowiednio do określonych celów i potrzeb użytkowników. Działalność informacyjną prowadzą m.in. biblioteki, ośrodki informacji, archiwa, a także instytucje komercyjne opracowujące różnego rodzaju bazy danych. Sama informatologia jest nauką interdyscyplinarną, a realizowane działania normalizacyjne obejmują przede wszystkim usprawnianie procesu informacyjnego. Z tych powodów w analizowanych pracach uwzględniono dokumenty z dyscyplin pokrewnych.

3.2. Rozwój informatologii a normalizacja

Informatologia ewoluowała z dokumentacji i informacji naukowej, w ramach których podejmowano pierwsze działania normalizacyjne i standaryzacyjne. Od połowy XIX w. próbowano zorganizować system gromadzący i udostępniający informacje ze wszystkich dziedzin wiedzy na skalę międzynarodową, udało się to jednak dopiero w 1895 r., kiedy dwóch belgijskich prawników — Paul Otlet i Henri La Fontaine założyli w Brukseli Międzynarodowy Instytut Bibliograficzny (Institut International de Bibliographie)²¹. Ich celem było utworzenie światowego ośrodka informacji bibliograficznej, a podstawowym narzędziem wykorzystywanym w jego pracach miała być bibliografia powszechna, rejestrująca całość piśmiennictwa w nieograniczonym zakresie i zasięgu. Otlet opublikował szereg artykułów, w których omówił podstawy teoretyczne i problematykę dokumentacji²². Wśród problemów podejmo-

²¹ Instytut kilkakrotnie zmieniał nazwę: w 1931 r. na Międzynarodowy Instytut Dokumentacji (Institut International de Documentation — IID), w 1938 r. na Międzynarodową Federację Dokumentacji (Fédération Internationale de Documentation — FID), a w 1986 r. na Międzynarodową Federację Informacji i Dokumentacji (Fédération Internationale d'Information et de Documentation).

²² Więcej o założeniach, historii Instytutu oraz działalności Paula Otleta w: M. DEMBOWSKA: *Dokumentacja...*, s. 51—59; R.W. BOYD: *The origins of information science and the International Institute of Bibliography / International Federation for Information and Documentation (FID)*. "JASIS" 1997, nr 4, s. 289—300; *Informacja naukowa: rozwój — metody — organizacja*. Pod

wanych przez tę dyscyplinę wyróżnił zagadnienia dotyczące standaryzacji — ujednocianie metod i narzędzi dokumentacji, m.in. standaryzację przepisów bibliograficznych i katalogowych, ustalenie formatu publikacji i kart katalogowych czy ujednoczenie klasyfikacji²³. Część zagadnień realizowano w ramach tworzenia Uniwersalnego Rejestru Bibliograficznego (Répertoire Bibliographique Universel — RBU). Opracowywana bibliografia miała formę kartoteki dokumentacyjnej, której karty otrzymały standardowy format 75 × 125 mm. Przyjęte wymiary stały się z czasem formatem międzynarodowym, zaproponowanym na konferencji Międzynarodowej Federacji Dokumentacji w Kopenhadze w 1935 r., a zatwierdzonym na Światowym Kongresie Dokumentacji Powszechnej w Paryżu w 1937 r.²⁴ Na Kongresie ustalono także wymiary klatki mikrofilmowej (35 × 24 mm)²⁵. Dyskutowano także na temat standaryzacji zmodyfikowanej Klasyfikacji Dziesiątej Deweya, dzisiejszej Uniwersalnej Klasyfikacji Dziesiątej, która służyła do systematycznego porządkowania opisów dokumentów w RBU. W celu prowadzenia zunifikowanych prac nad klasyfikacją podjęto decyzję o powołaniu Komisji Klasyfikacji Uniwersalnej Międzynarodowego Instytutu Dokumentacji. Innym problemem, związanym z przygotowaniem kart dokumentacyjnych, było opracowanie ujednoczonych zasad opisu bibliograficznego w celu ułatwionego wyszukiwania informacji o dokumentach.

FID nie był jedyną międzynarodową organizacją, która interesowała się standaryzacją w zakresie działalności informacyjnej i bibliotecznej. Podczas spotkania Stowarzyszenia Bibliotek Brytyjskich (UK Library Association) w Edynburgu w 1927 r. utworzono Międzynarodową Federację Stowarzyszeń i Instytucji Bibliotekarskich (The International Federation of Library Associations and Institutions — IFLA). Dwa lata później, podczas kongresu w Rzymie, w jej ramach zaczęło funkcjonować sześć podkomitetów, z czego aż trzy podejmowały zagadnienia związane ze standaryzacją:

- Committee on classification schemes for international use;
- Committee on international catalogue rules;

red. Z. ŻMIGRODZKIEGO, W. BABIKA, D. PIETRUCH-REIZES. Warszawa 2006, s. 44—70; B. SOSIŃSKA-KALATA: *Paula Otleta antycypacje nowoczesnej technologii informacyjnej*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2010, nr 1, s. 3—20; W. BABIK: *Paul Otlet. Od klasyfikacji do organizacji i zarządzania wiedzą*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2010, nr 1, s. 21—26; A. SEWERYN: *Paul Otlet (1868—1944) — klasyk i inspirator. Zarys biografii*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2010, nr 1, s. 27—36.

²³ B. SOSIŃSKA-KALATA: *Paula Otleta antycypacje...*, s. 5.

²⁴ A. AUGUSTYŃIAK: *Dokumentacja naukowa — powstanie i rozwój do 1914 roku*. W: *Informacja naukowa. Rozwój, metody, organizacja*. Pod red. Z. ŻMIGRODZKIEGO, W. BABIKA, D. PIETRUCH-REIZES. Warszawa 2006, s. 50.

²⁵ M. DEMBOWSKA: *Dokumentacja...*, s. 63.

— Committee on current bibliographies and on an international code for bibliographers²⁶.

W 1935 r. podczas posiedzenia w Madrycie IFLA zdecydowała o utworzeniu kilku nowych podkomitetów, a wśród nich Międzynarodowej Komisji Normalizacyjnej w zakresie bibliotekarstwa, książki i czasopiśmiennictwa²⁷. Głównym zadaniem Komisji miało być wspieranie wprowadzania w życie norm międzynarodowych oraz organizowanie dyskusji nad zagadnieniami wymagającymi standaryzacji²⁸, wśród których znalazło się opracowanie zasad szeregowania alfabetycznego, porządkowania cytatów, formy i kształtu czasopism, kartotek bibliograficznych, transkrypcji i transliteracji²⁹. Podobne ustalenia przyjmowano w ramach Międzynarodowego Instytutu Dokumentacji, ale większość członków podkomitetu IFLA ds. normalizacji należała jednocześnie do IID, dzięki czemu można było uniknąć dublowania prac. W 1937 r. obie organizacje połączyły swoje działania w zakresie standaryzacji. W tym samym roku odbyło się w Paryżu posiedzenie Komisji, na którym omówiono m.in. standardy już traktowane jako międzynarodowe: opaska bibliograficzna dla czasopism, międzynarodowe zasady skracania tytułów czasopism przy ich cytowaniu, ujednolicony format kart bibliograficznych. Dyskutowano także nad kształtem czasopism, wytycznymi skróconego cytowania tytułów oraz regułami porządkowania liter wszystkich języków przy układaniu bibliografii, indeksów i innych katalogów³⁰.

Przyglądając się rozwojowi nauki o informacji, należy pamiętać, że w 1926 r. powołano do życia Międzynarodową Federację Narodowych Stowarzyszeń Normalizacyjnych (ISA — International Federation of the National Standardizing Associations), która swym zakresem objęła także zagadnienia działalności informacyjnej i bibliotecznej. Od 1938 r. połączony podkomitet IFLA i IID działał już pod nadzorem 46 Komitetu ISA (ISA-committee 46 Documentation)³¹. W tym samym roku odbyła się konferencja FID oraz spotkanie 46 Komitetu ISA, na których omawiano projekty normalizacyjne dotyczące m.in. skracania tytułów czasopism, oznaczeń wydawniczych dla czasopism, skróconych opisów bibliograficznych książek i czasopism, projektów kartotek bibliograficznych,

²⁶ J.L. de VRIES: *The History of the International Federation of Library Associations. From its creation to the second World War. 1927—1940*. Leiden 1976, s. 18—19 [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ifla.org/files/hq/history/history-of-ifla-1927-1940_de-vries_1976.pdf.

²⁷ J. GRYCZ: *Komisja normalizacyjna w zakresie bibliotekarstwa, książki i czasopiśmiennictwa*. „Przegląd Biblioteczny” 1937, nr 1, s. 330.

²⁸ W. BORKOWSKA: *Z dziejów normalizacji w bibliotekarstwie polskim*. „Przegląd Biblioteczny” 1971, nr 1/4, s. 247—248.

²⁹ J.L. de VRIES: *The History of the International Federation...*, s. 93.

³⁰ J. GRYCZ: *Komisja normalizacyjna...*, s. 331—333.

³¹ J.L. de VRIES: *The History of the International Federation...*, s. 94.

zagadnień transliteracji³². II wojna światowa przerwała działalność Komitetu, jednak rok po jej zakończeniu utworzona została Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (International Organization for Standardization — ISO), a w jej strukturze w 1947 r. jako jeden z pierwszych założono Komitet Techniczny ISO/TC 46 Dokumentacja (Documentation)³³. Do jego utworzenia przyczyniły się głównie Belgia, Francja i Wielka Brytania³⁴. Sekretariat Komitetu znajdował się początkowo w Hadze, następnie w Berlinie, a obecnie w Saint-Denis we Francji. Pierwsze posiedzenie Komitetu odbyło się w 1948 r., a pierwsze zalecenie, dotyczące podstawowych elementów opisu bibliograficznego ukazało się w 1959 r. (*ISO Recommendation R 77/1959 Bibliographical references: essentials elements*)³⁵.

Normalizacja w zakresie informatologii rozwijała się intensywnie w Stanach Zjednoczonych. W 1939 r. przy American National Standards Institute założono Komitet Z.39, którego zakres prac związany był z działalnością informacyjną, biblioteczną i wydawniczą³⁶. Pierwszą normę, Z39.4 *Basic Criteria for Indexes*, opublikowano w 1959 r. Komitet opracował wiele norm, które wpłynęły nie tylko na kształt amerykańskiej nauki o informacji, ale także na ogólnoswiatową informatologię, gdyż część dokumentów była podstawą opracowania dokumentów międzynarodowych. W 1983 r. Komitet stał się samodzielną instytucją i rok później przyjął nazwę National Information Standards Organization.

Ważnym wydarzeniem w standaryzacji zagadnień bibliograficznych była Międzynarodowa Konferencja w sprawie ujednoczenia głównych zasad katalogowania, zorganizowana w 1961 r. w Paryżu przez IFLA³⁷. Ustalono na niej przede wszystkim zasady dotyczące wyboru i formy hasła w katalogu alfabetycznym autorów i tytułów. Istotnym zagadnieniem było opracowanie międzynarodowej statystyki bibliotecznej, umożliwiającej sprawne zarządzanie bibliotekami. IFLA oraz ISO przy wsparciu Unesco zorganizowały dwie konferencje — w 1966 r. w Hadze oraz w 1967 r. w Paryżu, na których omówiono zagadnienia statystyki³⁸. Wskutek konsekwentnych działań w 1974 r. opublikowano normę ISO 2789:1974 *International library statistics*. Podczas Międzynarodowego Spotkania Ekspertów ds. Katalogowania zorganizowanego

³² *Ibidem*.

³³ G.A. LLOYD: *Standarizing in documentation*. "The Journal of Documentation" 1959, nr 4, s. 210—211.

³⁴ M. LESKA: *Normalizacja w zakresie informacji naukowej*. Warszawa 1971, s. 71.

³⁵ G.A. LLOYD: *Standarizing...*, s. 210, 214.

³⁶ About NISO [online]. NISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.niso.org/about/>.

³⁷ Sprawozdanie z konferencji ukazało się w Przeglądzie Bibliotecznym — W. BORKOWSKA: *Międzynarodowa Konferencja IFLA na temat zasad katalogowania*. Paryż 9—18 października 1961. „Przegląd Biblioteczny” 1962, nr 1, s. 81—94.

³⁸ *Efforts for International Standardization in Libraries*. W: *Technical services in library*. New Delhi 1996, s. 101—103.

przez IFLA w Kopenhadze w 1969 r. przedstawiono koncepcję standardu opisu danych, która przyjęła nazwę Międzynarodowego Standardu Opisu Bibliograficznego (The International Standard Bibliographic Description — ISBD)³⁹. Pierwszy, ukończony w 1971 r., standard *International Standard Bibliographic Description for Monographic Publications* (ISBD(M)) dotyczył wydawnictw zwartych. Na podstawie ISBD opracowano lub zmieniono wiele krajowych zasad katalogowania, w tym polską wieloczęściową normę PN-N-01152. Do końca lat siedemdziesiątych opracowano standardy opisu dla innych typów dokumentów — wydawnictw ciągłych, dokumentów kartograficznych, dokumentów nieksiążkowych i druków muzycznych, a w latach osiemdziesiątych dokonano przeglądu i poprawiono wszystkie standardy⁴⁰.

Istotnym działaniem porządkującym w skali międzynarodowej w zakresie publikacji książek i czasopism było wprowadzenie unikatowych identyfikatorów tych zasobów. W latach 1968—1969 Komitet Techniczny ISO/TC 46 pracował nad Międzynarodowym Znormalizowanym Numerem Książki (ISBN), którego założenia zawarto w normie ISO 2108:1970 *Documentation — International standard book numbering (ISBN)*. W tym samym czasie prowadzono prace nad Międzynarodowym Znormalizowanym Numerem Wydawnictwa Ciągłego (ISSN)⁴¹, który opracowano na podstawie amerykańskiej normy Z39.9 *Identification Number for Serial Publications*. Efektem prac międzynarodowych była norma ISO 3297:1975 *Documentation — International standard serial numbering (ISSN)*.

Mechanizacja i automatyzacja procesów informacyjnych oraz wykorzystanie komputerów na szeroką skalę wyłoniły potrzebę opracowania nowych form udostępniania informacji, a tym samym przygotowania nowych norm i standardów. Już na początku lat sześćdziesiątych XX w. w Bibliotece Kongresu w Stanach Zjednoczonych zajmowano się przeniesieniem informacji z tradycyjnych kart katalogowych do postaci czytelnej maszynowo. W 1965 r. przedstawiono raport *A Proposed Format for a Standardized Machine-Readable Catalog Record*, w którym stwierdzono możliwość takiej konwersji danych. Pierwsza wersja formatu MARC (MACHINE Readable Cataloging) została opublikowana w 1965 r. Przez dwa lata wdrażano format w szesnastu amerykańskich bibliotekach, oceniając jego zastosowanie w różnych procesach bibliotecznych. W wyniku licznych uwag wprowadzono do formatu znaczne poprawki i ogłoszono w 1968 r. jego nową wersję — MARC II⁴². Format wymagał ujednoczenia, aby możliwa była

³⁹ B. NAŁĘCZ: *OD ISBD(S) DO ISBD(CR)*. „Przegląd Biblioteczny” 2004, nr 3/4, s. 163.

⁴⁰ *International Standard Bibliographic Description (ISBD)* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ifla.org/files/cataloguing/isbd/isbd-cons_2007-en.pdf.

⁴¹ *Efforts for International...*, s. 103—105.

⁴² A. JACQUESSON: *Automatyzacja bibliotek: zarys historyczny, strategia, perspektywy*. Warszawa 1999, s. 134.

wymiana danych w skali międzynarodowej. Początkowo strukturę opisu MARC zawarto w normie amerykańskiej (Z.39.2:1971 *American National Standard Format for Bibliographic Information Exchange on Magnetic Tape*). Na jej podstawie opracowano i opublikowano w 1973 r. normę ISO 2709 *Format for bibliographic information interchange on magnetic tape*, która zawierała opis ogólnej struktury fizycznej rekordu MARC⁴³. Norma nie precyzowała jednak wszystkiego i nadal pojawiały się niekompatybilne formaty — na początku lat siedemdziesiątych istniało ich ponad dwadzieścia. Największy wpływ na rozwój i ujednoczenie formatu miały działania realizowane przez IFLA. Federacja powołała w 1972 r. grupę roboczą, której zadaniem było opracowanie jednolitego formatu dla międzynarodowej wymiany danych. Został on opublikowany pod nazwą UNIMARC w 1977 r. i pozwalał na konwersję rekordów utworzonych w innym formacie MARC na UNIMARC i odwrotnie⁴⁴. Początkowo format ten był przeznaczony do opisu wydawnictw zwartych i ciągłych, ale z czasem rozszerzono go o inne typy dokumentów. Z kolei w 1988 r. opublikowano znacznie zmieniony format MARC II pod nowym tytułem *USMARC format for bibliographic data*. Format MARC i jego kolejne modyfikacje znalazły zastosowanie w wielu bibliotekach i wciąż trwają nad nimi prace. Grupa IFLA UNIMARC Core Activity zajmuje się formatem UNIMARC, a USMARC, przekształcony w 1997 r. na MARC 21, rozwijany jest przez Bibliotekę Kongresu.

UNESCO, w ramach projektu UNISIST, prowadziło prace nad innym formatem, zgodnym z normą ISO 2709, ale prostszym niż MARC i stanowiącym narzędzie nadrzędnego formatu wymiany danych. W 1984 r. opublikowany został Common Communication Format (CCF)⁴⁵. Format ten zastosowano m.in. w połączeniu z SGML jako FORMEX (*Formalized Exchange of Electronic Publications*) w aplikacji Urzędu Oficjalnych Publikacji Unii Europejskiej⁴⁶.

Znaczące zmiany w działalności informacyjnej przyniósł rozwój Internetu i związane z nim nowe formy dokumentów oraz przeniesienie części drukowanych materiałów do serwisów internetowych i baz danych, w których tradycyjne metody katalogowania okazały się niewystarczające. Problem opisu ciągle poszerzających się i niekontrolowanych zasobów sieci pozostaje wciąż nierozwiązany, ale podjęto pewne próby ich uporządkowania, wykorzystując

⁴³ Z. MOSZCZYŃSKA-PĘTKOWSKA: *MARC — format wymiany informacji bibliograficznych*. „Przegląd Biblioteczny” 1990, nr 3/4, s. 56.

⁴⁴ *Universal Bibliographic Control and International MARC Core Programme* [online]. IFLA 1999 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org//VI/3/p1996-1/unimarc.htm>.

⁴⁵ Więcej o formacie CCF zob.: P. MURASIK: *Uniwersalny format wymiany danych bibliograficznych*. „Zagadnienia Informatyki” 1988, nr 2, s. 165—186.

⁴⁶ A. HOPKINSON: *The Future of Communication Formats: The Common Communication Format (CCF)* [online]. Londyn 1996 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: [http://eprints.mdx.ac.uk/3172/1/The_Common_Communication_Format_\(CCF\).mht](http://eprints.mdx.ac.uk/3172/1/The_Common_Communication_Format_(CCF).mht).

w tym celu metadane. Metadane, czyli dane o danych, zawierają informacje o formie i treści dokumentów elektronicznych, umożliwiając ich wyszukiwanie i zarządzanie nimi⁴⁷. Rozwijanych i stosowanych jest kilka formatów, wśród których najczęściej wykorzystywany jest Dublin Core⁴⁸. *Dublin Core Metadata Element Set* to 15-elementowy zestaw metadanych, który opracowano w 1995 r. na warsztatach w Dublinie (Ohio) w Stanach Zjednoczonych. Metadanymi zainteresowały się także organizacje europejskie, pierwsze projekty dokumentów przygotowano na Warsztatach CEN w 1998 r., a efektem tych prac były dwa, już wycofane, Porozumienia Warsztatowe: CWA 13699:1999 *Model for Metadata for Multimedia Information* oraz CWA 13700:1999 *Requirements for Metadata for Multimedia Information*⁴⁹. Zagadnieniu Dublin Core poświęcono Warsztaty w 1999 r., na których opracowano dokument CWA 13874 *Dublin Core*, zawierający specyfikację formatu w wersji 1.1⁵⁰. Kolejnym krokiem był przegląd tego dokumentu w 2001 i 2002 r., a następnie opublikowanie CWA 13988:2003 *Guidance information for the use of Dublin Core in Europe*⁵¹. Popularność schematu metadanych spowodowała zainteresowanie się nim w skali ogólnoświatowej. Obecnie obowiązuje norma międzynarodowa ISO 15836:2009 *Information and documentation — The Dublin Core metadata element set*.

Nowym modelem opisu bibliograficznego, dostosowanym do wymogów i zasobów środowiska cyfrowego, jest Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)⁵². Prace nad nim rozpoczęły się w latach dziewięćdziesiątych w ramach IFLA, a końcowy raport zawierający opis wytycznych został opublikowany w 1998 r. FRBR jest modelem koncepcyjnym, określającym powiązania pomiędzy elementami danych rekordu bibliograficznego i potrzebami użytkowników. Zastosowanie FRBR ma na celu usprawnienie i zwiększenie efektywności procesu wyszukiwania, skrócenie czasu opracowania dokumentów, ograniczenie trudności w wymianie danych oraz zwiększenie swobody użytkowników w korzystaniu ze źródeł bibliograficznych. Projektami pochodnymi dla FRBR

⁴⁷ M. NAHOTKO: *Metadane*. EBIB [online] 2000, nr 6 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.oss.wroc.pl/biuletyn/ebib14/nahotko.html>.

⁴⁸ Więcej na ten temat: M. NAHOTKO: *Metadane: sposób na uporządkowanie Internetu*. Kraków 2004; M. NAHOTKO: *Opis dokumentów elektronicznych: teoretyczny model i możliwości jego aplikacji*. Kraków 2006; *Metadata standards and organizations*. [online]. NCSU Libraries 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.lib.ncsu.edu/cataloging/metadata/metadataStandards.html>.

⁴⁹ M. NAHOTKO: *Metadane: sposób...*, s. 114.

⁵⁰ *Idem*: *Metadane...*, s. 114.

⁵¹ CWA 13988:2003 *Guidance information for the use of Dublin Core in Europe* [online]. CEN 2003 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <ftp://ftp.cenorm.be/PUBLIC/CWAs/e-Europe/MMI-DC/cwa13988-00-2003-Apr.pdf>.

⁵² Więcej na ten temat zob.: A. FILIPEK: *Model opisu dokumentu według FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records)*. „Zagadnienia Informatyki Naukowej” 2005, nr 2, s. 13—30; J. PACEK: *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa 2010.

są: Functional Requirements for Authority Data (FRAD) oraz Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAD). Koncepcja FRBR została wdrożona w postaci RDA (Resource Description & Access), który jest nowym standardem katalogowania, zastępującym angloamerykańskie zasady katalogowania AACR2⁵³. Za koncepcję i opracowanie standardu odpowiedzialny jest Joint Steering Committee (JSC), w którego skład wchodzi przedstawiciele USA, Kanady i Wielkiej Brytanii. Prace nad RDA rozpoczęto w 2005 r., a standard opublikowano w czerwcu 2010 r. jako część RDA Toolkit, który jest sieciową, odpłatną wersją standardu. Dzięki RDA wspierana jest wymiana metadanych pomiędzy różnymi społecznościami i promowane są nowe sposoby wykorzystania rekordów bibliograficznych w środowisku online. RDA ułatwia integrację rekordów bibliograficznych sporządzanych w bibliotekach z metadanymi tworzonymi przez inne społeczności, umożliwiając nowe sposoby wykorzystywania rekordów bibliotecyjnych. Standard był testowany przez biblioteki amerykańskie: Library of Congress, National Agriculture Library i National Library of Medicine oraz 24 partnerów (w tym OCLC)⁵⁴, a od 2013 r. jest wprowadzany do katalogów tych bibliotek.

Innym standardem, opublikowanym w 2004 r., przydatnym dla organizacji zasobów sieciowych, jest Resource Description Framework (RDF)⁵⁵. Jest to język zaprojektowany przez World Wide Web Consortium (W3C), służący do opisywania zasobów sieci Web. Jego składnia oparta jest na języku XML. RDF opisuje zawartość obiektów cyfrowych w sposób zrozumiały dla programów komputerowych. W zamierzeniu ma on być ogólnosięciowym standardem zapisu danych i może być wykorzystany do tworzenia semantycznego Internetu.

Przedstawiony zarys rozwoju nauki o informacji oraz najważniejszych norm i standardów wskazuje na ciągłą potrzebę normalizacji działalności informacyjnej. Informatologia, której celem jest gromadzenie i udostępnianie informacji o zasobach informacyjnych, nie mogłaby sprawnie funkcjonować bez wprowadzenia ujednoczonych zasad ich opisu. Przyrost piśmiennictwa naukowego wymusił współpracę między ośrodkami informacyjnymi i bibliotekami, a współpraca między nimi nie byłaby możliwa bez standaryzacji w zakresie rzeczowego i formalnego opracowania ich zbiorów. Zastosowanie technik komputerowych wymagało z kolei ustalenia formatów wymiany danych i oprogramowania, ale także nośników, na których przechowywane są informacje, oraz normali-

⁵³ RDA — *zasoby i dostęp* [online]. JSC RDA 2010 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.rda-jsc.org/docs/rdabrochure-pl.pdf>.

⁵⁴ Więcej na ten temat zob.: *Resource Description and Access (RDA)* [online]. Library of Congress 2013 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.loc.gov/aba/rda/>.

⁵⁵ RDF — *Semantic Web Standards* [online]. W3C 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.w3.org/RDF/>; M. NAHOTKO: *RDF jako narzędzie uporządkowania zasobów internetowych*. PTINT Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej 2000, nr 2, s. 3—6.

zacji samego sprzętu komputerowego. Kolejnym ważnym etapem w rozwoju informatologii było powstanie i upowszechnienie się Internetu, a tym samym utworzenie nowych typów dokumentów oraz przeniesienie znacznej części zasobów informacyjnych do sieci i wprowadzenie nowych form udostępniania informacji. Internet nie mógłby istnieć w obecnie znanej formie i niemożliwe byłoby choćby częściowe gromadzenie informacji o jego zasobach w ramach międzynarodowej współpracy w tym zakresie, gdyby nie normalizacja. Warto zwrócić uwagę, że inicjatywy do prowadzenia prac standaryzacyjnych i normalizacyjnych najczęściej wynikały z zapotrzebowania środowisk lokalnych, chcących udoskonalać działalność informacyjną, a jeśli ustalenia i zasady sprawdzały się, z upływem czasu stawały się normami krajowymi, regionalnymi, a nawet międzynarodowymi. Próbując odpowiedzieć na pytanie, jakie znaczenie miała normalizacja dla rozwoju tej dyscypliny, warto przytoczyć słowa Jana Wołosza, które co prawda odnoszą się do bibliotekarstwa, ale odzwierciedlają też sytuację informatologii: „Historia postępów w zakresie ustalania standardów bibliotecznych to jednocześnie historia rozwoju współczesnego bibliotekarstwa jako zorganizowanej, sprawnej działalności informacyjnej”⁵⁶. Bez normalizacji rozwój informatologii nie byłby spójny, nie byłoby szans na projektowanie efektywnych systemów udostępniających różnego rodzaju informacje użytkownikom z całego świata i panowałby chaos informacyjny.

3.3. Organy techniczne organizacji europejskich w zakresie informatologii

Informatologia, należąca do nauk humanistycznych, ale będąca dziedziną interdyscyplinarną, najmocniej związana z bibliotekarstwem i informatyką, jest obiektem zainteresowania tylko jednej europejskiej organizacji normalizacyjnej — Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego. W ramach tej instytucji nie istnieje jednak samodzielny Komitet Techniczny specjalizujący się w problematyce nauki o informacji, jak ma to miejsce w ISO, w której funkcjonuje Komitet Techniczny 46 ds. Informacji i Dokumentacji (ISO/TC 46 Information and Documentation). W celu ustalenia, które organy techniczne CEN podejmują problematykę informatologii, opracowano dwa zestawienia. W tabeli 1 znajduje się wykaz Komitetów Technicznych CEN odpowiedzialnych za dokumenty normalizacyjne, których zakres tematyczny objęty jest dwoma symbo-

⁵⁶ J. WOŁOZ: *Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich a standardy biblioteczne*. W: *Biblioteki publiczne wobec Unii Europejskiej* [online]. Toruń 2002 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.biblioteka.koszalin.pl/pzb/images/stories/pzb/2002/wolosz.doc>.

lami Międzynarodowej Klasyfikacji Norm (International Classification of Standards — ICS):

- 01.140.20 (Informacja naukowa);
- 35.240.30 (Zastosowanie IT w informacji, dokumentacji i działalności wydawniczej).

Tabela 1

Wykaz ciał technicznych CEN według ICS

Symbol ICS	Numer Komitetu Technicznego	Liczba dokumentów normalizacyjnych (opublikowanych lub będących w opracowaniu)
01.140.20	CEN/TC 304	1
01.140.20	CEN/WS eCAT	2
35.240.30	CEN/TC 353	1
35.240.30	CEN/TC 372	2
35.240.30	CEN/WS LTS	2

[Oprac. na podst. *Search Standards* [online]. CEN 2014 [dostęp 10.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:105::RESET:::>].

Z zestawienia wynika, że zagadnieniami związanymi z działalnością informacyjną zajmują się trzy Komitety Techniczne oraz dwa warsztaty:

1. CEN/TC 304 *Information and communication technologies — European localization requirements* (Technologie informacyjno-komunikacyjne — Europejskie wymagania lokalizacyjne);
2. CEN/TC 353 *Information and Communication Technologies for Learning, Education and Training* (Technologie informacyjno-komunikacyjne w edukacji);
3. CEN/TC 372 *Cinematographic works* (Dzieła kinematograficzne);
4. CEN/WS LTS — *Workshop on Learning Technologies* (Warsztat z zakresu technologii w edukacji);
5. CEN/WS eCAT — *eCataloguing — Multilingual catalogue strategies for ecommerce and ebusiness* (Warsztat zajmujący się katalogami elektronicznymi).

Już same nazwy organów technicznych wskazują na interdyscyplinarność informatologii, a w przypadku europejskich prac normalizacyjnych jej powiązania z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi. Liczba projektów sklasyfikowanych danym symbolem ICS dla każdego z organów technicznych jest jednak niewielka, co sygnalizuje małe zainteresowanie Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego zagadnieniami nauki o informacji. Różnorodność prac prowadzonych w tych organach technicznych nie pozwala na jednoznaczne przydzielenie zagadnień informatologii któremuś z nich, dlatego przygotowano

jeszcze jedno zestawienie organów technicznych, znajdujące się w tabeli 2. Zawiera ono wykaz krajowych komitetów technicznych państw członkowskich zajmujących się problematyką nauki o informacji, uzupełnionych o organy techniczne CEN, z którymi współpracują, oraz informację o współdziałaniu z ISO/TC 46. 17 krajowych organizacji normalizacyjnych posiada informację o współpracy swoich komitetów z organami technicznymi CEN oraz ISO.

Tabela 2

Wykaz ciał technicznych CEN współpracujących z komitetami państw członkowskich

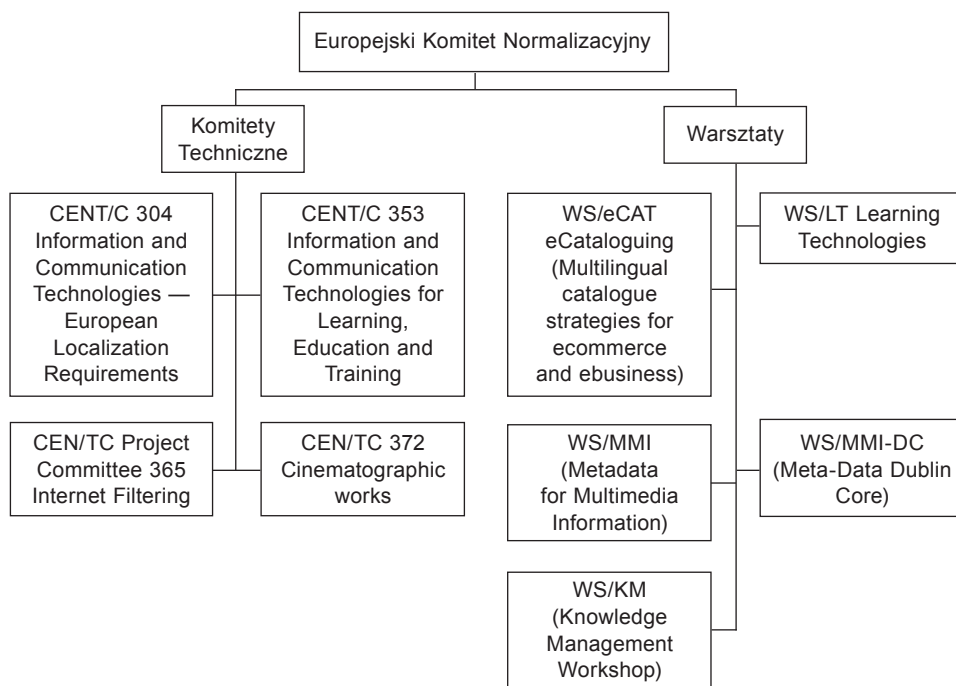
Kraj, numer i nazwa KT	Symbol organu technicznego CEN	Współpraca z ISO/TC 46
AUSTRIA, TC-069 Library science, archive management, information and documentation, and optical storage systems	CEN/TC 372	tak
BULGARIA, TC-16 Archive, librarianship and information activity	brak	tak
CHORWACJA, TO 46 „Bibliotekarstvo, dokumentacija i informacije”	CEN/TC 304	tak
DANIA, S-024 Information og dokumentation	brak	tak
ESTONIA, EVS/TC 22 Information and documentation	CEN/TC 346	tak
FINLANDIA, TK 115 Tietohuoltokomitea	brak	tak
FRANCJA, AFNOR/CG 46 Documentation	brak	tak
HISZPANIA, AEN/CTN 50 – Documentación	CEN/TC 372	tak
LITWA, LST TC 47 Informacija ir dokumentavimas	CEN/TC 372	tak
ŁOTWA, STK/22 Muzeju, arhīvu un bibliotēku darbs	brak	tak
NIEMCY, NA 009 Information and Documentation Standards Committee	brak	tak
NORWEGIA, SN/K 177 Informasjon og dokumentasjon	brak	tak
POLSKA, KT 242 ds. Informacji i Dokumentacji	CEN/TC 353	tak
SŁOWACJA, TK 69 Terminológia. Informácie a dokumentácia	brak	tak
SZWAJCARIA, NK 104 Dokumentation und Bibliothek	brak	tak
WĘGRY, MCS 508 Könyvtár és dokumentáció	CEN/TC 304	tak
WIELKA BRYTANIA, IDT/2 Information and documentation	brak	tak
WŁOCHY, Commissione Documentazione, informazione automatica e multimedialne	CEN/TC 372	tak

[Oprac. na podst. zawartości stron internetowych krajowych komitetów normalizacyjnych].

Najwięcej komitetów (austriacki, hiszpański, litewski i włoski) współpracuje z CEN/TC 372 *Cinematographic Works*. Komitety chorwacki i węgierski biorą

udział w pracach CEN/TC 304 *Information and Communication Technologies — European Localization Requirements*, a polski w CEN/TC 353 *Information and Communication Technologies for Learning, Education and Training*, czyli komitetami zajmującymi się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi. Z kolei estoński komitet współpracuje z CEN/TC 346 *Conservation of Cultural Property* (Konserwacja dóbr kultury). Część krajowych komitetów nie bierze udziału w pracach żadnego z organów technicznych CEN, ale wszystkie uczestniczą w pracach ISO/TC 46 ds. Informacji i Dokumentacji. Zróżnicowanie tej współpracy wynika przede wszystkim z braku głównego komitetu technicznego CEN zajmującego się informatologią, odmiennej budowy krajowych systemów normalizacyjnych i liczby ich komitetów technicznych.

Dokonawszy analizy działalności organów technicznych CEN według klasyfikacji ICS i współpracy z krajowymi jednostkami normalizacyjnymi, można przyjąć, że w Europejskim Komitecie Normalizacyjnym problematyka informacyjna podejmowana jest przez cztery Komitety Techniczne oraz pięć Warsztatów. Ich wykaz przedstawiony jest na rysunku 7.



Rysunek 7. Organy techniczne CEN biorące udział w normalizacji informacji naukowej

Najważniejszą rolę w pracach normalizacyjnych odgrywają Komitety Techniczne, działające zgodnie ze wszystkimi formalnymi założeniami normalizacji europejskiej. Są one odpowiedzialne za planowanie prac technicznych i ich

publikowanie w formie biznesplanów. Zadaniem tych organów technicznych jest także kontrolowanie realizacji wyznaczonych zadań, przy jednoczesnej dbałości o zachowanie polityki CEN i konsensu. W ramach Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego tematyką informatologii zajmują się cztery Komitety Techniczne, w tym jeden Komitet projektowy.

CEN/TC 304 *Information and communication technologies — European localization requirements*, utworzony w 1992 r., a obecnie nieaktywny Komitet, ma w swoim zakresie kwestie związane z zapewnianiem obsługi europejskich znaków (liter, symboli walut itp.), a także dostosowaniem oprogramowania i sprzętu komputerowego do lingwistycznych i kulturowych wymagań Europy⁵⁷. Kolejny z Komitetów, CEN/TC 353 *Information and communication technologies for learning, education and training*, utworzono w 2007 r. Jego zadaniem jest przygotowywanie dokumentów normalizacyjnych związanych z zastosowaniem ICT w edukacji i nauce, e-learningiem, tworzeniem repozytoriów wiedzy i programów edukacyjnych itp. Publikuje on głównie dokumenty dotyczące słownictwa, metadanych, jakości i kompetencji w zakresie wykorzystania ICT w kształceniu⁵⁸. W zakresie działań komitetu projektowego CEN/TC Project Committee 365 — *Internet Filtering* znajdują się dokumenty normalizacyjne dla zawartości Internetu oraz usług i oprogramowania filtrującego komunikację⁵⁹. Zadaniem CEN/TC 372 *Cinematographic Works* było opracowanie norm z zakresu kinematografii. Opublikował on dwie normy dotyczące metadanych i jedną specyfikację techniczną wyjaśniającą stosowanie tych norm, a w 2012 r. został zlikwidowany.

Otwartą i elastyczną formą prowadzenia prac normalizacyjnych są warsztaty, czyli Workshops. Organizowane są w celu opracowania jednego lub kilku Porozumień Warsztatowych dla konkretnego zagadnienia. Problematyka związana z informatologią, zgodnie z klasyfikacją ICS, podejmowana jest w ramach WS *eCataloguing* (WS/eCat) oraz *Learning Technologies* (WS/LT). WS/eCat został uruchomiony w 2002 r. w celu uporządkowania kwestii mapowania wielojęzycznych klasyfikacji produktów i ich opisów w katalogach elektronicznych stosowanych dla e-handlu i e-biznesu w Europie. WS/LT swoją działalność skupia na nauczaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych. Problematyka związana z informatologią była przedmiotem zamkniętych już warsztatów: *Metadata for Multimedia Information* (WS/MMI), *Meta-Data*

⁵⁷ CEN/TC 304 [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.open-std.org/CEN/TC304/>.

⁵⁸ CEN/TC 353 — *Information and Communication Technologies for learning education and training* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:7:0:::FSP_ORG_ID:580446&cs=15AD42370A941BEC38A49B673D09BFEF6.

⁵⁹ *ICT Technical Committees* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/cen/> <http://www.cen.eu/work/areas/ICT/Pages/default.aspx>.

Dublin Core (WS/MMI-DC) oraz *Knowledge Management Workshop* (WS/KM). W ramach warsztatów WS/MMI w latach 1998—1999 zajmowano się kwestiami związanymi z metadanymi. Zastąpiły go warsztaty MMI-DC, na których do 2007 r. przygotowano 8 Porozumień Warsztatowych dotyczących formatu Dublin Core. Zagadnienia podejmowane w ramach tych Warsztatów miały duży wpływ na kształt normy ISO 15836:2003 *Information and documentation — The Dublin Core metadata element set*. Na ostatnim z warsztatów WS/KM w latach 2002—2003 przygotowano europejski przewodnik dobrych praktyk w zakresie zarządzania wiedzą w małych i średnich przedsiębiorstwach. Wszystkie opublikowane Porozumienia Warsztatowe dostępne są w serwisie internetowym Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego⁶⁰.

3.4. Organizacje ogólnoswiatowe i ich wkład w normalizację i standaryzację informatologii

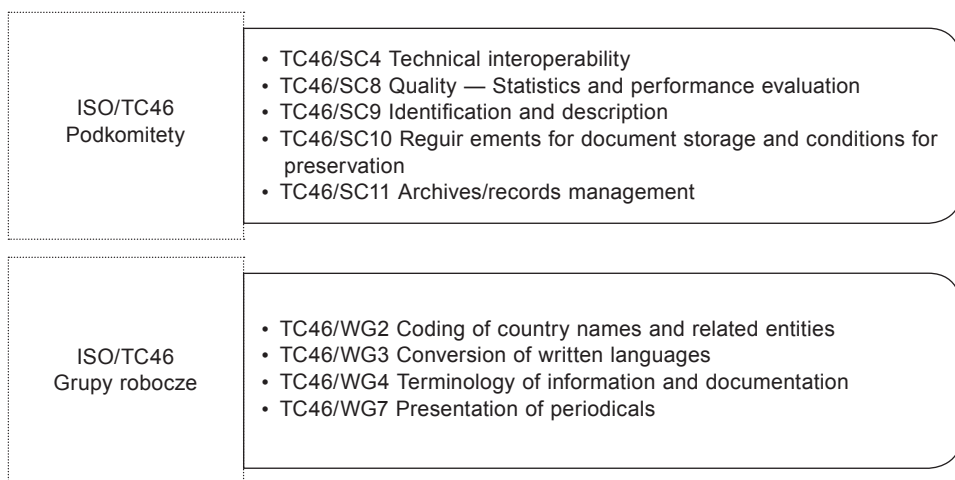
Działalność normalizacja w zakresie informatologii jest prowadzona na wszystkich trzech szczeblach normalizacji — krajowym, regionalnym oraz międzynarodowym i, jak już zostało przedstawione w ujęciu historycznym, podejmują się jej nie tylko oficjalne organizacje normalizacyjne, ale także inne instytucje i stowarzyszenia. Największy wkład w normalizację i standaryzację nauki o informacji miały ISO, FID, IFLA oraz NISO. Międzynarodowa Federacja Dokumentacji, która odegrała znaczącą rolę w kształtowaniu się informatologii i była inicjatorem wielu prac normalizacyjnych, oficjalnie przestała istnieć w 2002 r.⁶¹ Z tego powodu w podrozdziale omówiono dwie międzynarodowe organizacje, które mają obecnie największy wpływ na standaryzację w badanym zakresie: ISO, ze szczególnym uwzględnieniem Komitetu Technicznego 46, oraz IFLA. Przybliżono także działalność amerykańskiej organizacji NISO, której prace miały znaczący wpływ na normalizację międzynarodową.

⁶⁰ *ICT CEN Workshop Agreements (CWAs) download area* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/CWA-download/Pages/downloadArea.aspx>.

⁶¹ A. AUGUSTYNIAK: *Międzynarodowa Federacja Informacji i Dokumentacji*. „Przegląd Biblioteczny” 2004, nr 1/2, s. 16.

3.4.1. ISO i międzynarodowa działalność normalizacyjna

Działania normalizacyjne o znaczeniu ogólnoswiatowym w zakresie informatologii prowadzone są w ramach Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej przez 46 Komitet Techniczny *Informacja i Dokumentacja* (ISO/TC 46 *Information and Documentation*). Komitet ma swoją siedzibę we Francji, przy Francuskim Stowarzyszeniu Normalizacyjnym (Association Française de Normalisation — AFNOR). Zakres prac Komitetu obejmuje działalność bibliotek, ośrodków informacji i dokumentacji, wydawców, archiwa, zarządzanie dokumentacją, dokumentację muzealną, indeksowanie i abstraktowanie oraz naukę o informacji. Normy opracowywane przez ISO/TC 46 mają także pomóc w tworzeniu kompatybilnych systemów, narzędzi i usług cyfrowych, aby ułatwić dostęp do informacji i wiedzy. Ze względu na zróżnicowaną tematykę prac w ramach Komitetu działają podkomitety i grupy robocze. Aktualnie aktywnych jest pięć podkomitetów i cztery grupy robocze. Ich strukturę przedstawia rysunek 8.



Rysunek 8. Struktura ISO/TC-46

[Oprac. na podst.: *TC 46 Information and documentation* [online]. ISO 2014 [dostęp 08 lutego 2014]. Dostępny w: http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/other_bodies/iso_technical_committee.htm?commid=48750].

Podkomitety ISO/TC 46 składają się z grup roboczych, których zadaniem jest realizacja poszczególnych tematów normalizacyjnych, czyli opracowanie norm i innych dokumentów. Podkomitet TC 46/SC 4 *Technical interoperability* zajmuje się normalizacją protokołów, schematów i innych modeli oraz metadanych wykorzystywanych w procesach instytucji informacyjnych i dostawców treści, m.in. bibliotekach, muzeach, archiwach i wydawnictwach, która realizowana

jest przez pięć grup roboczych⁶². Podkomitet ma swoją siedzibę w Standards New Zealand w Nowej Zelandii, ponadto współpracuje z 5 innymi Komitetami ISO i 14 różnymi organizacjami zajmującymi się normalizacją w tym obszarze. Podkomitet opublikował 42 normy, z czego aktualnych jest 26 dokumentów, a 1 jest w przygotowaniu⁶³. Obszarem zainteresowań podkomitetu TC 46/SC 8 *Quality — Statistics and performance evaluation* i jego 8 grup roboczych są dane jakościowe i ilościowe dla zarządzania placówkami informacyjnymi, wskaźniki funkcjonalności itp. Podkomitet współpracuje z 5 organizacjami — *International Documentation Committee*, *International Council of Museums* (CIDOC), *International Association of Music Libraries, Archives and Documentation Centres* (IAML), Komisją Europejską, IFLA i UNESCO. Sekretariat TC 46/SC 8 zlokalizowany jest przy niemieckim instytucie normalizacyjnym (*Deutsches Institut für Normung* — DIN). Podkomitet opracował 13 dokumentów normalizacyjnych, ale tylko 4 normy i 1 raport techniczny są nadal obowiązujące. Ponadto w przygotowaniu jest 5 dokumentów, które w większości dotyczą statystyki dla bibliotek⁶⁴. Zagadnieniami identyfikacji obiektów informacyjnych oraz ich opisem z wykorzystaniem metadanych zajmuje się Podkomitet TC 46/SC 9 *Identification and description*. W jego skład wchodzi 10 grup roboczych, a każda specjalizuje się w standaryzacji jednego identyfikatora, np. ISAN, ISBN, DOI. W pracach Podkomitetu uczestniczy 8 innych komitetów ISO i aż 22 organizacje międzynarodowe. Sekretariat SC 9 ma swoją siedzibę w Stanach Zjednoczonych przy *American National Standards Institute*. Z 39 opublikowanych dokumentów normalizacyjnych 20 jest aktualnych (w tym 1 raport techniczny), a kolejnych 5 jest w przygotowaniu⁶⁵. Podkomitet ISO/TC 46/SC 10 *Requirements for document storage and conditions for preservation* normalizuje kwestie związane z wymaganiami dotyczącymi przechowywania i użytkowania dokumentów w bibliotekach, archiwach i ośrodkach dokumentacji, jak również praktyki związane z utrzymaniem i poprawą warunków ochrony tych zbiorów⁶⁶. Prace normalizacyjne prowadzone są w dwóch grupach roboczych, które opracowały 7 norm i przygotowują dwa następne dokumenty. Podkomitet współpracuje

⁶² Grupy Robocze TC 46/SC 4 to: TC 46/SC 4/WG 7 *Data elements*, TC 46/SC 4/WG 10 *XML Holdings schema*, TC 46/SC 4/WG 11 *RFID in libraries*, TC 46/SC 4/WG 12 *WARC*, TC 46/SC 4/WG 13 *Cultural heritage information interchange*.

⁶³ *TC 46/SC 4* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/standards_.

⁶⁴ *TC 46/SC 8* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/standards_.

⁶⁵ *TC 46/SC 9* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/other_bodies/iso_technical_committee.htm?commid=48836.

⁶⁶ *TC 46/SC 10* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=48842.

z dwoma innymi komitetami ISO, a jego sekretariat zlokalizowany jest przy niemieckim instytucie normalizacyjnym DIN. Ostatni z podkomitetów — TC 46/SC 11 *Archives/records management* zajmuje się normalizacją zagadnień związanych z zarządzaniem dokumentami, metadanymi, digitalizacją zbiorów i archiwami. Poszczególne tematy opracowywane są przez 12 grup roboczych przy współpracy z 14 Komitetami Technicznymi ISO oraz 3 innymi organizacjami: *International Council on Archives*, *International Records Management Trust* i *InterPARES Project*. Sekretariat SC 11 zlokalizowany jest przy Standards Australia w Australii. Podkomitet opublikował 16 dokumentów normalizacyjnych, wycofane zostały 2 specyfikacje techniczne, a 3 dokumenty są w trakcie opracowywania⁶⁷. Bierze on także udział w pracach grupy roboczej ISO/TC 171/SC 2/WG 5 *Document management applications — Application issues — PDF/A*.

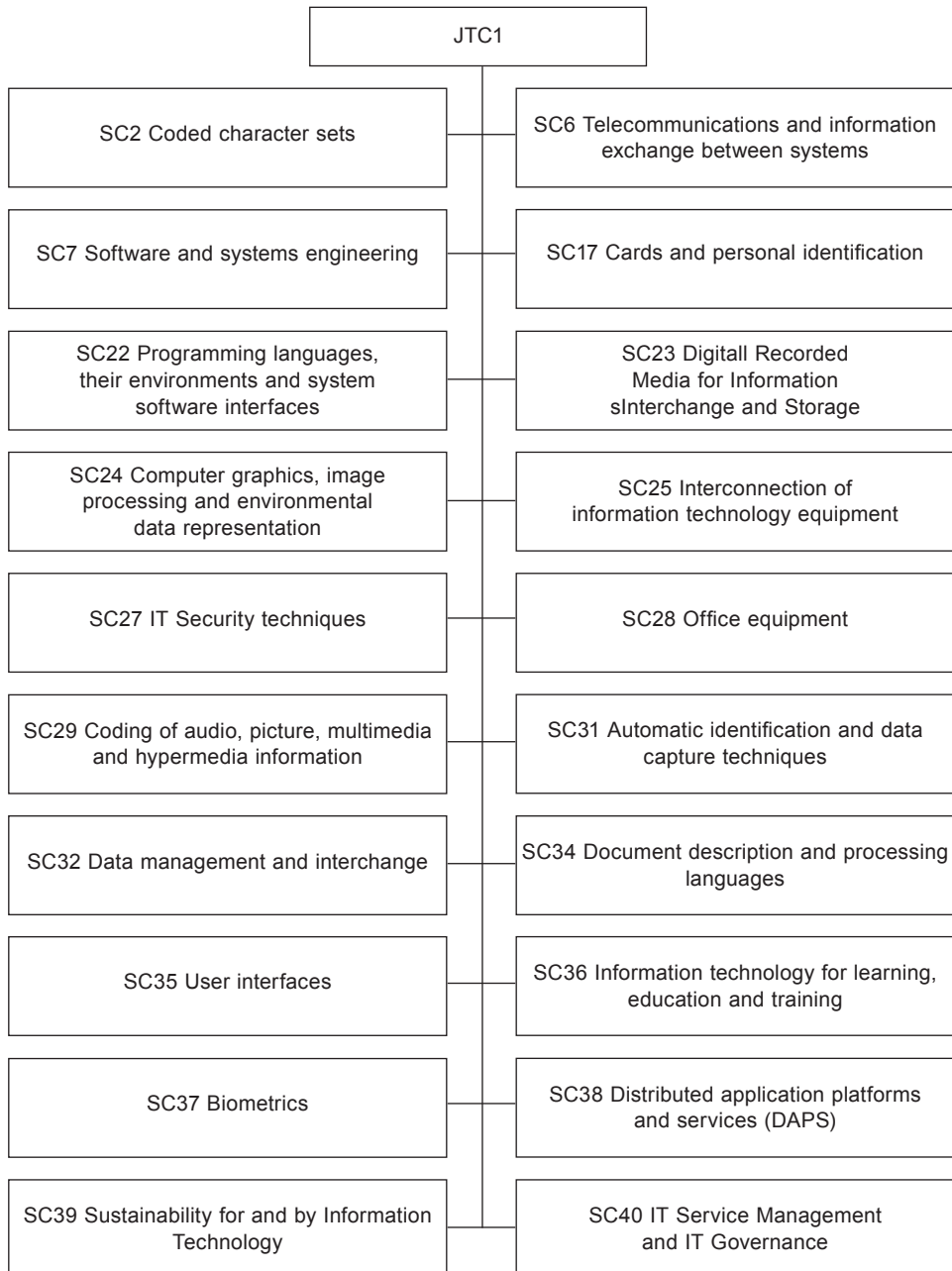
Przedstawiona struktura ISO/TC 46, wraz z zakresem tematycznym realizowanych działań, wskazuje na znaczną złożoność i interdyscyplinarność informatologii. Główne zadania podejmowane przez Komitet obejmują sprawne zarządzanie zasobami informacyjnymi, upowszechnianie dostępu do nich, wzrost interoperacyjności systemów informacyjnych i zabezpieczanie dziedzictwa kulturowego. Znaczący wpływ na zakres prowadzonych prac ma zastosowanie nowych technologii w nauce o informacji, przede wszystkim rozpowszechnienie się dokumentów elektronicznych i rozwój Internetu.

Część zagadnień związanych z informatologią, szczególnie z wykorzystaniem ICT w działalności informacyjnej, realizuje połączony komitet ISO i IEC — JTC 1 (Joint Technical Committee), którego zakres działań obejmuje międzynarodową normalizację w dziedzinie technologii informacyjnej. Pełni on funkcję międzynarodowego środowiska dla opracowywania norm z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych dla biznesu i aplikacji konsumenckich, co obejmuje specyfikacje, projektowanie i rozwój systemów oraz narzędzi niezbędnych w procesie przetwarzania informacji (gromadzenie, prezentacja, bezpieczeństwo, przetwarzanie, przekazywanie, wymiana, zarządzanie, przechowywanie i przetwarzanie informacji)⁶⁸. Komitet zmierza także do integracji normalizacji produktów i usług ICT prowadzonej w różnych sektorach (technologie informacyjne, telekomunikacja i elektronika), jak również zastosowania wyników tych prac w większości obszarów działalności ludzkiej. Został utworzony w 1987 r. w wyniku połączenia ISO TC 97 oraz dwóch komitetów IEC: TC 47B oraz TC 83⁶⁹, dzięki czemu prace nie są dublowane, a normy obu organizacji wzajemnie się uzupełniają.

⁶⁷ *TC 46/SC 11* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=48856&published=on&development=on&withdrawn=on

⁶⁸ *ISO/IEC JTC 1 Long Term Business Plan* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/jtc_1_long_term_business_plan.pdf.

⁶⁹ C. CARGILL: *Information technology standardization: theory, process, and organizations*. Bedford 1989, s. 131.



Rysunek 9. Podkomitety JTC 1

[Oprac. na podst.: *Committee ISO/IEC JTC 001 „Information technology”* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8913189&objAction=browse&sort=nam>].

Od tamtej pory Komitet opracował ponad 2600 dokumentów normalizacyjnych. W strukturze JTC 1, przedstawionej na rysunku 9, znajduje się 20 Podkomitetów, a poszczególne zagadnienia opracowywane są w mniejszych jednostkach — Grupach Roboczych, których jest ponad 100⁷⁰. Zakres prac Podkomitetów jest bardzo zróżnicowany i obszerny, obejmuje m.in. kodowanie znaków, języki i systemy programowania, oprogramowanie, interfejsy, bezpieczeństwo ICT, a nawet sprzęt biurowy. Dokumenty normalizacyjne przygotowywane są w ścisłej współpracy z 8 Komitetami Technicznymi ISO (wśród nich znajduje się m.in. TC 46 Informacja i Dokumentacja) oraz dwoma Komitetami Technicznymi IEC, a także Komisją Europejską, ECMA International oraz ITU (International Telecommunication Union).

3.4.2. IFLA i międzynarodowa działalność standaryzacyjna

W standaryzacji w zakresie informatologii ważną rolę odgrywa Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń Bibliotekarskich, która od początku swojego istnienia podejmuje wiele kluczowych tematów i formułuje zalecenia ważne nie tylko dla funkcjonowania bibliotek (m.in. zalecenia dotyczące opisu bibliograficznego publikowane jako ISBD), ale także działalności informacyjnej. IFLA jest międzynarodową pozarządową organizacją typu non-profit, zrzeszającą ponad 1600 członków ze 150 krajów. Federacja powstała w 1927 r. w Edynburgu, w 1971 r. została zarejestrowana w Holandii, a swoją główną siedzibę otrzymała w Bibliotece Królewskiej w Hadze. Do głównych zadań IFLA należy:

- promowanie wysokich standardów usług bibliotecznych i informacyjnych,
- rozpowszechnianie korzyści z dobrych usług informacyjnych i bibliotecznych,
- reprezentowanie interesów bibliotekarzy i pracowników informacji na całym świecie⁷¹.

Działania Federacji realizowane są w 48 sekcjach, wyróżnionych w 5 zespołach: Library Collections (Kolekcje biblioteczne), Library Services (Usługi biblioteczne), Library Types (Typy bibliotek), Regions (Regiony), Support of the Profession (Wspieranie zawodu)⁷². Działalność standaryzacyjna prowadzona jest

⁷⁰ *Committee ISO/IEC JTC 001 "Information technology"* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8913189&objAction=browse&sort=nam>.

⁷¹ *More about IFLA* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/about/more>.

⁷² *Activities and groups* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/activities-and-groups>.

przede wszystkim w zespole Usług bibliotecznych w ramach działań związanych z UNIMARC oraz w dwóch sekcjach:

- Cataloguing Section (Sekcja Katalogowania),
- Information Technology Section (Sekcja Technologii Informacyjnej).

Grupa UNIMARC Core Activity (UCA) została założona w 2003 r. w Bibliotece Narodowej Portugalii jako jednostka odpowiedzialna za utrzymywanie, rozwój i promowanie formatu UNIMARC. UCA nadzoruje działania dotyczące formatu poprzez Stały Komitet UNIMARC (Permanent UNIMARC Committee) i przy współpracy z kilkoma międzynarodowymi organizacjami, m.in. ISO/TC 46 oraz agencjami ISBN i ISSN⁷³. Sekcja Katalogowania odpowiedzialna jest za rozwój zasad katalogowania, przygotowywanie wytycznych oraz standardów dotyczących informacji bibliograficznej i rekordów wzorcowych dla wszystkich typów dokumentów. W tym zakresie ściśle współpracuje z ISO/TC 46 i innymi sekcjami IFLA zajmującymi się danymi bibliograficznymi. W ramach Sekcji Katalogowania funkcjonuje 5 grup:

- ISBD Review Group, odpowiedzialna za międzynarodowe standardy opisu bibliograficznego (International Standard Bibliographic Description);
- FRBR Review Group, nadzorująca rozwój nowego formatu opisu bibliograficznego *Functional Requirements for Bibliographic Description*, opartego na modelu relacji między jednostkami w bazach bibliograficznych, niezależnego od zasad katalogowania i implementacji w różnych systemach;
- Working Group on Metadata for Digital Objects, zajmująca się wytycznymi obejmującymi metadane dla obiektów cyfrowych;
- Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR), odpowiedzialna za opracowanie modelu funkcjonalności wzorcowych rekordów formalnych;
- Working Group on Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR), zajmująca się modelem funkcjonalności wzorcowych rekordów przedmiotowych⁷⁴.

Zadaniem sekcji Technologii Informacyjnej jest promowanie i rozwój aplikacji informatycznych dla bibliotek i placówek informacyjnych. Wśród celów sekcji znalazło się rozpowszechnianie standardów i zaleceń obejmujących wykorzystanie nowych technologii w działalności informacyjnej. Są to przede wszystkim zagadnienia dotyczące metadanych, oprogramowania *open source*, formatów danych i cyfrowego zabezpieczenia dziedzictwa kulturowego. Cele mają być realizowane poprzez współpracę sekcji z międzynarodowymi organizacjami normalizacyjnymi i innymi środowiskami przygotowującymi standardy z tego zakresu, monitorowanie ich projektów oraz rekomendowanie najlepszych

⁷³ *About the UNIMARC Core Activity* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/about-unimarc>.

⁷⁴ *About the Cataloguing Section* [online]. IFLA 2012 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/about-the-cataloguing-section>.

rozwiązań. Działalność Sekcji przyczynia się do zwiększenia efektywności działań bibliotek, a także integralności systemów i usług bibliotecznych z innymi usługami informacyjnymi⁷⁵. W styczniu 2012 r. utworzono nowy Komitet IFLA ds. standardów⁷⁶. Jego głównym zadaniem ma być koordynacja i inicjowanie całej działalności normalizacyjnej prowadzonej w IFLA, a także promowanie standardów, dbanie o ich aktualność i dostępność w serwisie internetowym, a także współpraca z formalnymi organizacjami normalizacyjnymi, m.in. ISO.

Działania podejmowane przez IFLA w jej poszczególnych sekcjach są ważne dla międzynarodowej współpracy w zakresie działalności informacyjnej. Ustalane przez Federację wytyczne i zalecenia są cenione i stosowane na całym świecie, gdyż współpracują z nią specjaliści z zakresu bibliotekarstwa, bibliografii, nauki o informacji, przez co jej propozycje są przemyślane, a w ich przygotowaniu osiągnięto już jakieś porozumienie. IFLA, znana na arenie międzynarodowej, ma jednocześnie wpływ na kształt przygotowywanych dokumentów normalizacyjnych. Dodatkową zachętą do stosowania ustaleń IFLA jest ułatwiony dostęp do jej dokumentów — znaczna część jest bezpłatna i zamieszczona w Internecie, ponadto standardy są tłumaczone na wiele języków i stosowane w różnych krajach.

3.4.3. NISO i amerykańska działalność normalizacyjna

National Information Standards Organization (NISO) jest amerykańskim stowarzyszeniem non-profit opracowującym normy w zakresie usług informacyjnych, akredytowanym przez amerykańską organizację normalizacyjną — American National Standards Institute (ANSI). NISO opracowuje normy, raporty techniczne, zalecenia i inne dokumenty dla tradycyjnych procesów informacyjnych i nowych technologii, czyli wszystkiego, co jest związane z wyszukiwaniem, przetwarzaniem, przechowywaniem i ochroną informacji oraz metadanymi. Początki organizacji sięgają lat trzydziestych XX w. Pierwsza norma Z39.1 *Reference Data for Periodicals* została opublikowana w 1935 r. Komitet Z.39, prowadzony przez Stowarzyszenie Bibliotek Amerykańskich (American Library Association — ALA), został założony w 1939 r., a niezależną organizacją stał się w 1983 r., rok później zmieniając swoją nazwę na National Information

⁷⁵ *Information Technology Section: Strategic Plan 2010-2011* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/files/information-technology/strategic-plan/2010-2011.pdf>.

⁷⁶ *IFLA Committee on Standards* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/files/hq/news/documents/ifla-committee-on-standards.pdf>.

Standards Organization⁷⁷. NISO jest organizacją pozarządową, dlatego jej członkiem może zostać każda zainteresowana firma i instytucja działająca w Stanach Zjednoczonych i poza nimi. Obecnie z NISO współpracuje ponad 150 instytucji, firm i bibliotek. NISO prowadzi także podkomitet ISO/TC 46 SC 9 Identification and Description. Wśród najważniejszych norm opublikowanych od początku działalności wymienić można:

- Z39.4 Basic Criteria for Indexes z 1959 r.;
- Z39.5 Periodical Title Abbreviations z 1963 r.;
- Z39.7 Library Statistics z 1968 r., wykorzystany przy opracowaniu ISO 2789:1974;
- Z39.2 Information Interchange Format z 1971 r., opublikowany jako międzynarodowa norma ISO 2709:1974;
- Z39.9 International Standard Serial Numbering z 1974 r. stał się podstawą do opracowania ISO 3297:1974;
- Z39.50 Information Retrieval: Application Service Definition & Protocol Specification z 1988 r., opublikowany jako międzynarodowa norma ISO 23950;
- Z39.84 Syntax for the Digital Object Identifier z 2000 r.;
- Z39.85 The Dublin Core Metadata Element Set z 2001 r.;
- Z39.7 Library Statistics Data Dictionary — pierwszy dokument online w 2005 r.;
- Z39.88 The OpenURL Framework for Context-Sensitive Services z 2005 r.⁷⁸

W tym miejscu warto nadmienić, że normy NISO od 1999 r. są dostępne bezpłatnie w wersji elektronicznej dla celów niekomercyjnych.

W 2007 r. w strukturze NISO zaszły duże zmiany, co było spowodowane dostosowaniem działalności normalizacyjnej do cyfryzacji środowiska informacyjnego. Utworzono 4 Komitety Techniczne: Business Information Committee, Content and Collection Management Committee, Discovery to Delivery Topic Committee, E-Book Special Interest Group i komitet doradczy Architecture Committee⁷⁹. Architecture Committee odpowiada za strategię rozwoju organizacji, kontroluje współpracę między komitetami i realizację tematów znajdujących się na pograniczu działania dwóch komitetów, dba o procesy i procedury prac normalizacyjnych, promuje uczestnictwo w pracach NISO. Prace normalizacyjne nadzorowane są przez 4 Komitety Techniczne, a opracowaniem norm zajmuje się 17 Grup Roboczych. Business Information Committee koncentruje się na kwestiach dotyczących zarządzania informacją w zakresie licencjonowania i użytkowania danych online, zarządzania dostępem, oceny wydajności

⁷⁷ *Timeline of NISO's milestones*. [online]. NISO 2009 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.niso.org/about/NISO_milestone_timeline_fromISQ.pdf.

⁷⁸ *Ibidem*.

⁷⁹ *Topic Committees: An Overview* [online]. NISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.niso.org/topics/overview>.

oraz statystyk zasobów cyfrowych. W ramach Komitetu funkcjonuje 6 grup roboczych: Demand-Driven Acquisition of Monographs, Institutional Identifiers, Improving OpenURLs Through Analytics, Presentation and Identification of E-Journals, Shared E-Resources Understanding, Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative. Komitet Content and Collection Management Committee normalizuje problemy dotyczące rozwijania, opisywania, zapewniania dostępu i utrzymywania kolekcji i dokumentów. Szczegółowe tematy obejmują m.in.: Dublin Core, oprawy książek, RFID. Aktualnie aktywne są cztery grupy robocze: DAISY Maintenance Agency Advisory Group, Digital Bookmarking and Annotation Sharing Working Group, Standardized Markup for Journal Articles Working Group (NLM XML), Supplemental Journal Article Materials Working Groups. W ramach Komitetu Technicznego Discovery to Delivery podejmowane są tematy związane z wyszukiwaniem i dystrybucją informacji przez i dla użytkowników, w tym OpenURL, metawyszukiwanie, projektowanie interfejsów. Prace normalizacyjne prowadzi 7 grup roboczych: Improving OpenURL Through Analytics, Knowledge Base And Related Tools, NISO Circulation Interchange Protocol, Open Discovery Initiative, Open Access Metadata and Indicators, ResourceSync, Standard Interchange Protocol. Ostatni z komitetów technicznych E-Book Special Interest Group powstał dla przemysłu e-booków, a jego prace obejmują tworzenie, dystrybucję, dostarczanie i prezentację zawartości książek cyfrowych.

NISO zajmuje się przede wszystkim tematami związanymi z wykorzystaniem nowych technologii w działalności informacyjnej. Zmiany w strukturze i działalności przeprowadzone w 2007 r. pozwoliły dopasować się do przeobrażeń w środowisku bibliotekarzy, wydawców oraz twórców i użytkowników różnych zasobów informacyjnych. Dzięki temu w pracach NISO uczestniczy wiele instytucji, a wydawane normy są dobrze przyjmowane przez użytkowników. Istotną rolę odgrywa też bezpłatny dostęp do dokumentów w wersji elektronicznej. Inicjatywy NISO sprzyjają wdrażaniu norm do zbiorów międzynarodowych (ISO).

4. Normalizacja europejska na tle międzynarodowej normalizacji informatologii

Przedmiotem rozważań w rozdziale jest aktywność organów technicznych europejskich organizacji normalizacyjnych w zakresie informatologii, wyselekcjonowanych i scharakteryzowanych w rozdziale trzecim. Materiałem badawczym są dokumenty normalizacyjne opublikowane przez poszczególne organy techniczne. Zebrane dane obrazują kształt i dynamikę normalizacji europejskiej w kontekście nauki o informacji, a tym samym wyznaczają część tematów podejmowanych przez krajowe komitety. W drugiej części rozdziału porównano normalizację europejską z międzynarodową na podstawie dokumentów opublikowanych przez poszczególne organizacje w latach 1990—2013. Celem analizy jest określenie udziału normalizacji europejskiej w ogólnoswiatowej normalizacji informatologii.

4.1. Prace normalizacyjne wybranych organów technicznych CEN

Przeprowadzona w rozdziale trzecim analiza europejskich organów technicznych wykazała, że żaden z Komitetów nie specjalizuje się w zagadnieniach związanych z informatologią. Mimo tego wybrane aspekty działalności informacyjnej były lub są realizowane w ramach czterech KT:

- CEN/TC 304 Information and Communication Technologies — European Localization Requirements;
- CEN/TC 353 Information and Communication Technologies for Learning, Education and Training;
- CEN/TC Project Committee 365 Internet Filtering;
- CEN/TC 372 Cinematographic Works.

Tabela 3

Dokumenty normalizacyjne CEN

Komitet	Rok	Typ dokumentu	Numer dokumentu	Tytuł	Status
CEN/TC 304	1996	ENV	ENV 1973	Information technology — European subsets of ISO/IEC 10646-1	wycofany
CEN/TC 304	1996	ENV	ENV 12005	Information technology — Procedures for European registration of cultural elements	wycofany
CEN/TC 304	1997	EN	EN 1922:1997	Information technology — Character repertoire and coding for interworking with Telex services	opublikowany
CEN/TC 304	1998	EN	EN 1923	European character repertoires and their coding — 8 bit single byte coding	wycofany, zastąpiony przez CEN/TS 1923:2003
CEN/TC 304	2000	ENV	ENV 13710	European Ordering Rules — Ordering of characters from the Latin, Greek and Cyrillic scripts	wycofany, zastąpiony przez EN 13710:2011
CEN/TC 304	2000	TR	CR 13907:2000	Information Technology — Character Repertoire and Coding Transformations — General model for graphic character transformations	opublikowany
CEN/TC 304	2000	TR	CR 13928:2000	Information Technology — Guide to the use of character set standards in Europe	opublikowany
CEN/TC 304	2001	TR	CR 14270:2001	European keyboards — Guidelines and overview	opublikowany
CEN/TC 304	2001	TR	CR 14400	European ordering rules — Ordering for Latin, Greek, Cyrillic, Georgian and Armenian scripts	wycofany, zastąpiony przez EN 13710:2011
CEN/TC 304	2003	TR	CEN/TR 14381:2003	Information technology — Character repertoire and coding transformations — European fallback rules	opublikowany
CEN/TC 304	2003	TS	CEN/TS 1923:2003	European character repertoires and their coding — 8-bit single-byte coding	opublikowany
CEN/TC 304	2004	EN	EN 14603:2004	Information technology — Alphanumeric glyph image set for optical character recognition OCR-B — Shapes and dimensions of the printed image	opublikowany

CEN/TC 304	2011	EN	EN 13710:2011	European Ordering Rules — Ordering of characters from Latin, Greek, Cyrillic, Georgian and Armenian scripts	opublikowany
CEN/TC 353	2009	EN	EN ISO/IEC 19796-1:2009	Information technology — Learning, education and training — Quality management, assurance and metrics — Part 1: General approach (ISO/IEC 19796-1:2005)	opublikowany
CEN/TC 353	2011	EN	EN 15981:2011	European Learner Mobility — Achievement information (EuroLMAI)	opublikowany
CEN/TC 353	2011	EN	EN 15943:2011	Curriculum Exchange Format (CEF) — Data model	opublikowany
CEN/TC 353	2011	EN	EN 15982:2011	Metadata for Learning Opportunities (MLO) — Advertising	opublikowany
CEN/TC 353	2012	EN	EN ISO/IEC 19788-1:2012	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 1: Framework (ISO/IEC 19788-1:2011)	opublikowany
CEN/TC 353	2012	EN	EN ISO/IEC 19788-2:2012	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 2: Dublin Core elements (ISO/IEC 19788-2:2011)	opublikowany
CEN/TC 353	2013	EN	EN ISO/IEC 19788-3:2013	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 3: Basic application profile (ISO/IEC 19788-3:2011)	opublikowany
CEN/TC 365	2013	TS	CEN/TS 16080:2013	Internet Content and communications filtering software and services	opublikowany
CEN/TC 372	2009	EN	EN 15744	Film identification — Minimum set of metadata for cinematographic	opublikowany
CEN/TC 372	2010	EN	EN 15907	Film identification — Enhancing interoperability of metadata — Element sets and structures	opublikowany
CEN/TC 372	2012	TS	CEN/TS 16371	Guidelines for implementors of EN 15744 and EN 15907	opublikowany

[Oprac. na podst. *Search Standards* [online]. CEN 2014 [dostęp 10.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:105::RESET::>].

W tabeli 3 uwzględniono wszystkie dokumenty normalizacyjne opublikowane przez wymienione KT, a w tabeli 4 ich projekty. Wykaz opublikowanych dokumentów, uporządkowany wg numerów KT, zawiera: rok publikacji, typ dokumentu, numer dokumentu, jego tytuł oraz status (aktualny lub wycofany)¹. Wykaz projektów, uporządkowanych wg numerów KT, obejmuje numery projektów i tematów, tytuły oraz status oznaczający etap prac normalizacyjnych². Zasięg chronologiczny dla każdego komitetu rozpoczyna się z rokiem publikacji jego pierwszego dokumentu normalizacyjnego.

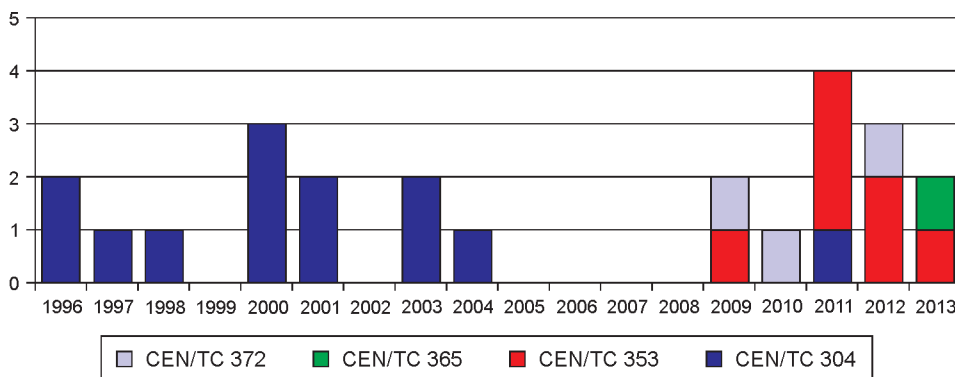
Tabela 4

Projekty normalizacyjne CEN

Komitet	Numer projektu	Numer tematu normalizacyjnego	Nazwa tematu normalizacyjnego	Status
CEN/TC 353	00353005	FprEN 16425	Simple Publishing Interface	zatwierdzanie
CEN/TC 353	00353C01	EN ISO/IEC 19788-5:2014	European Learner Mobility — Achievement information (EuroLMAI)	zatwierdzone

[Oprac. na podst. *Search Standards* [online]. CEN 2014 [dostęp 10.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: [http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:105::RESET:::~:](http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:105::RESET:::)].

Ze względu na niewielką liczbę analizowanych Komitetów Technicznych ich działalność przedstawiona została zbiorczo na wykresach 1—3. Wykres 1 prezentuje, ile dokumentów normalizacyjnych opublikował każdy KT od początku swojej działalności.



Wykres 1. Liczba publikacji Komitetów Technicznych CEN według lat

¹ Dokumenty opublikowane to dokumenty aktualne i obowiązujące. Jeżeli jakiś dokument został wycofany z zastąpieniem, podano numer dokumentu, który go zastąpił.

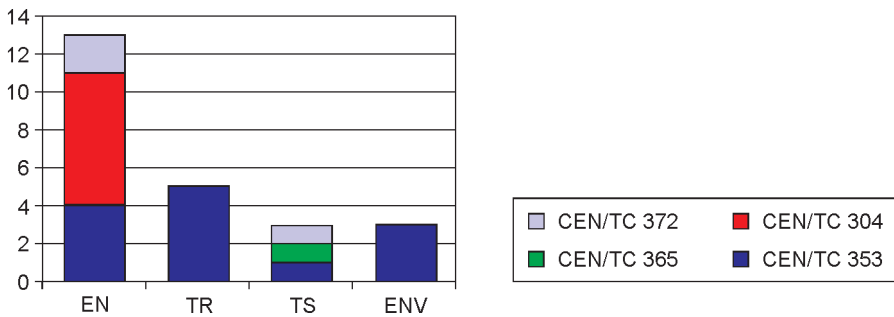
² Stan na dzień 25.01.2014.

Analizując dane przedstawione na wykresie 1, wyraźnie można zauważyć dwa etapy w działalności normalizacyjnej tych Komitetów. Do 2004 r. projekty dokumentów przygotowywał wyłącznie CEN/TC 304 *Information and Communication Technologies — European Localization Requirements*, którego prace miały zapewnić, że sprzęt i oprogramowanie oferowane w Europie spełniają lokalne wymagania kulturowe i językowe. Problematyka europejskich wymagań lokalizacyjnych była również przedmiotem Warsztatów: *European Culturally Specific IT Requirements*, *European Generic Locales*, *Multilingual European Subsets*. Pierwsze publikacje CEN/TC 304 to 2 prenormy z 1996 r. dotyczące wymagań kulturowych i językowych dla sprzętu oraz oprogramowania komputerowego. Kolejne dokumenty dotyczyły kodowania zestawów znaków, europejskich reguł porządkowania znaków w różnych alfabetach oraz zestawu obrazów alfanumerycznych do optycznego rozpoznawania znaków OCR. Po kilkuletniej przerwie KT opublikował normę ustalającą reguły porządkowania znaków w alfabecie łacińskim, greckim, cyrylicy, gruzińskim i armeńskim, która zastąpiła raport techniczny sprzed dziesięciu lat. Mimo iż dorobek Komitetu jest niewielki, gdyż obejmuje 13 dokumentów normalizacyjnych, warto podkreślić, że są to projekty wyłącznie europejskie i nie mają swoich odpowiedników w pracach międzynarodowych. Obecnie Komitet nie prowadzi żadnych prac normalizacyjnych.

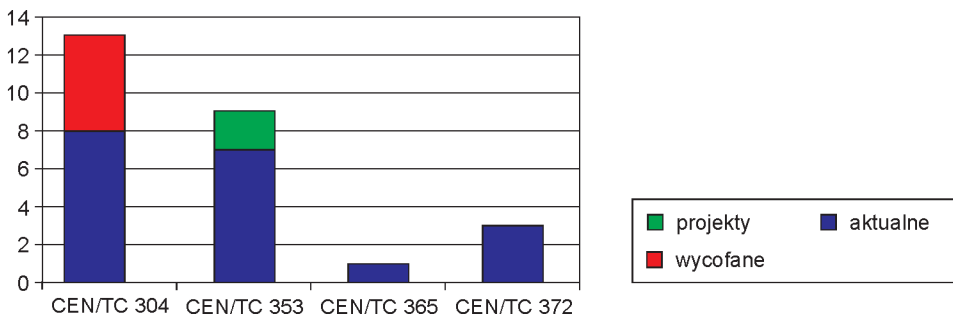
Drugi etap w europejskiej normalizacji informatologii rozpoczął się w 2009 r. wraz z publikacją norm przez CEN/TC 353 *Information and Communication Technologies for learning education and training* oraz CEN/TC 372 *Cinematographic Works*. CEN/TC 353, zajmujący się normalizacją ICT w nauce, edukacji i szkoleniach, od rozpoczęcia działalności w 2007 r. przygotował 7 norm. Pierwsza z publikacji Komitetu, EN ISO/IEC 19796-1:2009 wprowadzająca normę międzynarodową, dotyczy koncepcji, specyfikacji i terminologii z zakresu jakości uczenia się i kształcenia. Pozostałe dokumenty, będące projektami europejskimi, ustalają zestawy metadanych służące do promowania możliwości kształcenia, modeli danych do wymiany informacji dotyczących Europejskiej Mobilności Osób Uczących się oraz do wymiany programów nauczania. W Komitecie trwają prace nad dwoma dokumentami, ale jeden z nich to norma międzynarodowa zawierająca zestaw metadanych dla zasobów edukacyjnych, a drugi dotyczy interfejsu do publikowania obiektów cyfrowych. Dokumenty przygotowane przez KT obejmują zagadnienia związane z promowaniem europejskiej nauki i zwiększaniem mobilności edukacyjnej Europejczyków poprzez wykorzystanie technologii ICT. Uzupełnieniem prac CEN/TC 353 są Warsztaty *ICT Skills* (WS/ICT-Skills) oraz *Learning Technologies* (WS/LT). WS/ICT-Skills ma na celu opracowanie europejskich ram e-kompetencji, jakie powinni posiadać profesjonaliści ICT w różnych sektorach gospodarki. Z kolei w ramach warsztatów WS/LT, zorganizowanych po raz pierwszy w 1999 r., opublikowano

już 27 Porozumień Warsztatowych, a w przygotowaniu są 4 kolejne dokumenty, które służą doskonaleniu edukacji w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych poprzez stosowanie standardów kształcenia. Nieistniejący już CEN/TC 372 opracował 2 normy z zakresu metadanych służących do identyfikacji filmów oraz specyfikację techniczną, która jest instrukcją ułatwiającą stosowanie tych norm. Ostatni z analizowanych komitetów, CEN/TC 365 *Internet Filtering*, opublikował 1 specyfikację techniczną, która zawiera zestaw kryteriów, jakie powinny spełniać programy filtrujące treści internetowe.

Wykres 2 prezentuje typy dokumentów publikowane przez poszczególne KT. Wskazuje on na wyraźną dominację norm nad innymi dokumentami normalizacyjnymi. Oznacza to, że tematy realizowane w Komitetach są stabilne, zwykle nie wymagają szybkich prac. W początkowych latach działalności KT 304 istotną rolę odgrywały także prenormy, ale wszystkie zostały wycofane. Dokumenty informacyjne nie są powszechne w działalności badanych KT, jedynie CEN/TC 304 opublikowały kilka Raportów Technicznych.



Wykres 2. Liczba publikacji Komitetów Technicznych CEN według typów dokumentów



Wykres 3. Aktualność prac normalizacyjnych Komitetów Technicznych CEN

Analizując dynamikę prac Komitetów Technicznych, należy także przyjrzeć się, ile dokumentów zostało wycofanych, ile pozostaje obowiązujących oraz czy trwają prace nad nowymi tematami. Szczegółowe dane dotyczące aktualności

opublikowanych dokumentów prezentuje wykres 3. CENT/TC 304, który najwcześniej rozpoczął prace, wycofał 5 dokumentów, z czego 3 zastąpiono nowymi wersjami. Dokumenty opracowane przez pozostałe Komitety Techniczne pozostają aktualne, co jest związane z datą ich publikacji, od której nie minęło jeszcze 5 lat i nie były poddawane obowiązkowemu przeglądowi. Aktualnie projekty przygotowuje jedynie CEN/TC 353, a publikacja norm planowana jest na 2014 r. Niewielka liczba projektów wskazuje, że problematyka działalności informacyjnej nie jest priorytetowa dla normalizacji europejskiej.

Obok dokumentów przygotowywanych przez Komitety Techniczne w normalizacji europejskiej coraz większe znaczenie mają Porozumienia Warsztatowe. Dokumenty te doskonale sprawdzają się w dynamicznym obszarze nowych technologii, a ich otwarta forma zachęca wiele liczących się firm i organizacji do uczestnictwa w formalnym procesie normalizacji. W ciągu 16 lat opublikowano ponad 200 CWA³. Do Warsztatów obejmujących swym zakresem działalność informacyjną, obok już omówionych, zaliczyć można przede wszystkim *Meta-Data (Dublin Core)* (WS/MMI-DC). Warsztaty umożliwiły uczestniczenie w europejskich pracach nad zestawem metadanych Dublin Core, a działania były komplementarne w stosunku do międzynarodowych. W ramach WS/MMI-DC do 2007 r. opracowano 13 porozumień warsztatowych. Stanowią one uzupełnienie dla międzynarodowej normy ISO 15836 *Information and documentation — The Dublin Core metadata element set*. Opublikowane porozumienia warsztatowe wyjaśniają przede wszystkim ogólne stosowanie schematu metadanych oraz jego wykorzystanie np. w e-administracji czy w systemach informacji geograficznej.

Tematyka prowadzonych przez europejskie Komitety Techniczne prac normalizacyjnych jest zróżnicowana, ale w większości analizowanych dokumentów znajdują się regulacje pewnych aspektów działalności informacyjnej. Największa grupa dokumentów dotyczy metadanych dla obiektów cyfrowych tworzonych w różnych obszarach (biblioteki cyfrowe, edukacja, administracja, biznes). CEN opracował kilka własnych projektów w zakresie kodowania informacji, które jest ważnym etapem elektronicznego przetwarzania informacji. Z kolei normy zawierające europejskie reguły szeregowania znaków umożliwiają porządkowanie i udostępnianie informacji zapisanych w innych alfabetach niż łaciński. Niemniej jednak na prawie dwudziestoletnią działalność liczba dokumentów jest niewielka i ujednolicają one drobny wycinek działalności informacyjnej. Trzeba jednak pamiętać, że CEN współpracuje z ISO, co może oznaczać, że większość działań normalizacyjnych w zakresie informatologii prowadzona jest na szczeblu międzynarodowym. W celu sprawdzenia tego założenia i przedsta-

³ Pełny wykaz Warsztatów wraz z opublikowanymi Porozumieniami Warsztatowymi dostępny jest na stronie internetowej CEN <http://www.cen.eu/cen/Sectors/Sectors/ISSS/Workshops/Pages/ICTworkshops.aspx>.

wienia pełnej sytuacji normalizacji w zakresie informatologii w drugiej części rozdziału przeprowadzona została analiza porównawcza prac europejskich z międzynarodowymi.

4.2. Europejska a międzynarodowa normalizacja w zakresie informatologii

Działalność normalizacyjna, mająca ustrukturalizowane ramy funkcjonowania, z oficjalnymi, jednolitymi metodami pracy i zbliżonymi typami publikacji, pozwala na dobre porównanie prac europejskich z międzynarodowymi. W tym celu dokonano analizy ilościowej europejskich i międzynarodowych dokumentów normalizacyjnych opublikowanych w latach 1990—2013. Przyjęty zasięg chronologiczny wynika z daty publikacji pierwszej normy europejskiej w analizowanym zakresie tematycznym⁴. Jako jednostki analizy przyjęto dokumenty sklasyfikowane w trzech grupach Międzynarodowej Klasyfikacji Norm, wyszczególnionych w tabeli 5. Informacje o opublikowanych dokumentach normalizacyjnych przejęte zostały z bazy PERINORM (wersja bazy 1/2014)⁵. Pełny wykaz dokumentów będących podstawą analizy znajduje się w tabelach 6—8. W tabelach zawarto następujące informacje o dokumentach: nazwę organizacji, symbol KT, rok, numer dokumentu, tytuł, symbol ICS, status (aktualna, wycofana, a w wybranych przypadkach informację, jaki dokument ją zastąpił). W bazie PERINORM informacja o organach technicznych nie jest kompletna, dlatego symbol organu technicznego odpowiadającego za opracowanie dokumentu podano tylko dla części dokumentów. Projekty europejskie oraz projekty stanowiące wprowadzenie dokumentów międzynarodowych przeanalizowano oddzielnie w celu ustalenia, jaka część prac ISO oraz IEC przyjmowana jest w Europie. W badaniu nie zostały uwzględnione zmiany ani poprawki dokumentów.

⁴ Były to dwie normy opublikowane przez CEN: EN 29069:1990 Information processing; SGML support facilities; SGML document interchange; format (SDIF) oraz EN 28879:1990 Information processing; text and office systems; standard generalized markup language (SMGL).

⁵ PERINORM jest międzynarodową bibliograficzną bazą danych zawierającą informacje o dokumentach normalizacyjnych europejskich, międzynarodowych oraz 23 krajowych organizacji normalizacyjnych. Baza jest tworzona przez trzy krajowe jednostki: francuskie stowarzyszenie AFNOR (Association française de normalisation), brytyjską instytucję BSI (British Standards Institution) oraz niemiecki instytut DIN (Deutsches Institut für Normung). Baza zawiera informacje o dokumentach aktualnych, wycofanych oraz projektach i jest aktualizowana co miesiąc. Więcej o PERINORM zob.: E. POLATOWSKA: *PERINORM — podstawowe źródło informacji*. „Normalizacja” 2001, nr 10, s. 20—21.

Tabela 5

Wykaz symboli ICS z zakresu informatologii i obszarów pokrewnych

ICS	Nazwa
01.140.20	Informacja naukowa * W tym dokumentacja, bibliotekarstwo i archiwistyka
35.240.30	Zastosowanie ICT w informacji, dokumentacji i działalności wydawniczej * W tym Znormalizowany Uogólniony Język Znaków (SGML), urządzenia do automatycznego tłumaczenia itp.
35.240.99	Zastosowanie ICT w innych dziedzinach * W tym e-learning

[Oprac. na podst.: *Międzynarodowa Klasyfikacja Norm* [online]. Polski Komitet Normalizacyjny — Warszawa, 2005 [dostęp 9.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.pkn.pl/sites/default/files/ICS_v_6.pdf.

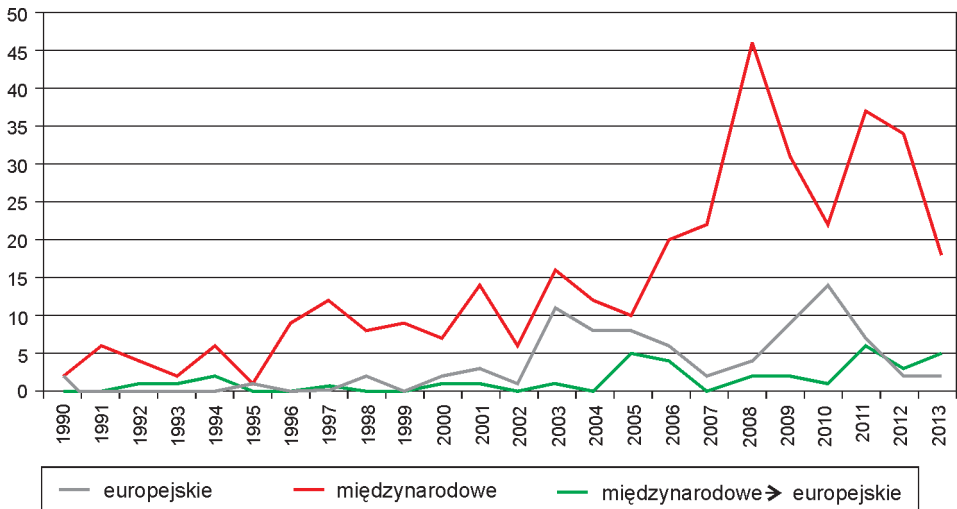
Tabela 5 zawiera wykaz wybranych grup ICS wraz z ich rozwinięciem słownym. W Międzynarodowej Klasyfikacji Norm podstawowy symbol obejmujący problematykę informatologii to 01.140.20 (Informacja naukowa). Część zagadnień, związanych przede wszystkim z wykorzystaniem nowych technologii w działalności informacyjnej, mieści się w zakresie zastosowań technik informatycznych, którym przypisano symbol 35.240.30 (Zastosowanie IT w informacji, dokumentacji i działalności wydawniczej). Ważne dokumenty dla analizowanego tematu, obejmujące przede wszystkim metadane i e-kompetencje, opisano symbolem 35.240.99 (Zastosowanie IT w innych dziedzinach). Jest to jednak na tyle zróżnicowana tematycznie podgrupa, że wyszukane dokumenty poddano selekcji i pominięto prace kilku europejskich i międzynarodowych komitetów technicznych. Część zagadnień związanych z informatologią może być sklasyfikowana jeszcze w dwóch grupach:

- 35.040 Zestawy znaków i kodowanie informacji,
- 35.220 Urządzenia pamięciowe i nośniki informacji.

Dokumenty przypisane do tych kategorii nie zostały jednak uwzględnione z kilku powodów. Po pierwsze, są to grupy zawierające bardzo duże liczby dokumentów, w większości niezwiązanych z informatologią, np. dane biometryczne czy przemysłowe sieci komunikacyjne. Z kolei znaczna część dokumentów opisywana jest więcej niż jednym symbolem klasyfikacyjnym, np. normy dotyczące zastosowania RFID w bibliotekach zaliczone zostały jednocześnie do podgrupy 35.240.30. Z kolei w grupie dotyczącej nośników informacji wstępna analiza wykazała zaledwie 2 dokumenty europejskie, co świadczy o niewielkiej potrzebie regulowania kwestii nośników wyłącznie na rynku europejskim.

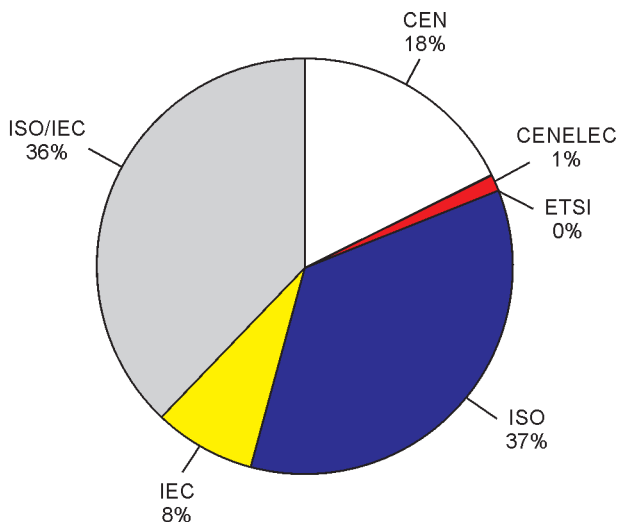
4.2.1. Analiza porównawcza dokumentów normalizacyjnych CEN i ISO (1990—2013)

W latach 1990—2013 europejskie i międzynarodowe organizacje normalizacyjne opublikowały łącznie 474 dokumenty normalizacyjne w zakresie informatologii i zagadnień pokrewnych. W badanym okresie widać wyraźną dominację normalizacji międzynarodowej, co ilustruje wykres 4. Organizacje europejskie opublikowały łącznie 84 dokumenty normalizacyjne, a liczba ukończonych projektów rzadko przekraczała 10 rocznie. W tym samym czasie ustanowiono 354 projekty międzynarodowe, a większość z nich opublikowano po 2001 r. Mimo znacznej przewagi działalności ISO i IEC do zbiorów europejskich wprowadzana jest niewielka liczba dokumentów międzynarodowych i jest ona o połowę mniejsza od liczby projektów regionalnych.



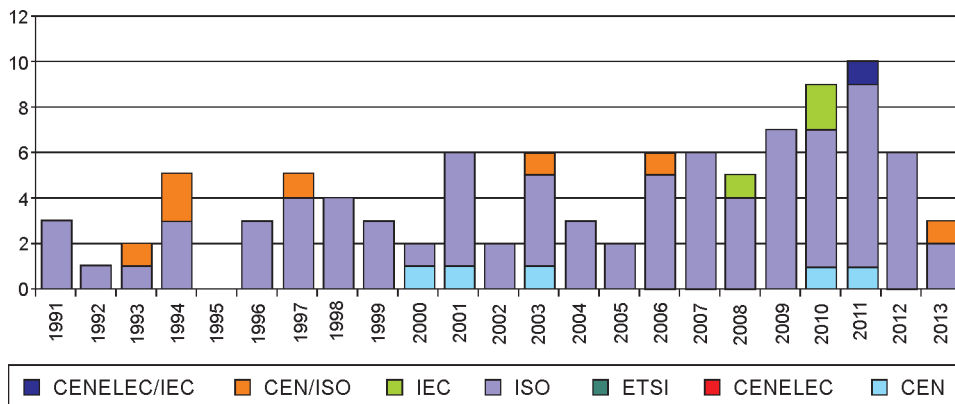
Wykres 4. Liczba dokumentów normalizacyjnych w latach 1990—2013

Na wykresie 5 przedstawiono procentowy udział projektów własnych analizowanych organizacji. Wynika z niego, że najwięcej dokumentów opracowała Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna. Komitet JTC 1, który utworzono specjalnie, aby realizował tematy normalizacyjne z zakresu ICT, opublikował kolejne 35% projektów, a Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna przygotowała 8% wszystkich dokumentów normalizacyjnych w analizowanym okresie. Projekty europejskie stanowią 20% wszystkich prac, z czego większość opracował CEN. W zgromadzonych danych znalazły się trzy dokumenty normalizacyjne CENELEC i jeden projekt ETSI. Dla pełnego obrazu działalności normalizacyjnej w zakresie informatologii niezbędna jest oddzielna analiza każdego z zagadnień wymienionych w tabeli 5.



Wykres 5. Procentowy udział organizacji normalizacyjnych w informatologii

W normalizacji zagadnień najściślej związanych z informatologią (ICS 01.140.20) aktywna jest przede wszystkim Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna, a w jej ramach Komitet Techniczny 46 ds. Informacji i Dokumentacji. W latach 1990—2013 ustanowiono 101 dokumentów normalizacyjnych, a większość z nich (75) opublikowano po 2000 r. Liczbę prac poszczególnych organizacji w kolejnych latach zaprezentowano na wykresie 6. Pierwszy dokument europejski, będący wprowadzeniem normy ISO 3166:1993 *Codes for the representation of names of countries*, ukończono w 1993 r. Wśród opracowanych tematów największą grupę stanowi 11 norm z zakresu międzynarodowych znormalizowanych numerów różnych typów dokumentów (m.in. książek, wydawnictw ciągłych, druków muzycznych, dokumentów audiowizualnych). Wszystkie pozostają aktualne poza ISSN, zaktualizowanym w 2007 r. m.in. o tzw. linking ISSN (ISSN-L), który umożliwia tworzenie powiązań między różnymi wersjami zasobu niezależnie od nośnika. Liczną grupę stanowią normy dotyczące zarządzania dokumentami (9 publikacji zawierających wymagania funkcjonalne dla oprogramowania wykorzystywanego do zarządzania dokumentami elektronicznymi, zarządzania dokumentacją w instytucjach publicznych i prywatnych oraz metadanych do ich opisu), kodów nazw języków (5 części normy ISO 639 zawierających kody dwu-, trzy- i czteroliterowe oraz ich zastosowania). Kilukrotnie zmieniana była norma ISO 3166 zawierająca kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych oraz jej wersja europejska (opublikowano 9 wersji dokumentów). Ponadto zajmowano się: statystyką biblioteczną (5 dokumentów zawierających uaktualnienia normy ISO 2789 i jej europejskiej wersji), wskaźnikami funkcjonalności bibliotek (4 dokumenty), przypisami bibliograficznymi (3 dokumenty) czy zarządzaniem danymi językowymi (3 dokumenty).



Wykres 6. Dokumenty normalizacyjne z zakresu informacji naukowej (01.140.20)

Zainteresowanie zagadnieniem informatologii w Europie jest niewielkie — CEN samodzielnie opracował pięć dokumentów normalizacyjnych (tabela 6). Trzy z nich dotyczyły europejskich reguł porządkowania wielojęzycznych danych zestawianych w alfabetach łacińskim, greckim, cyrylicy, gruzińskim i armeńskim. Pozostałe dwa dokumenty normalizacyjne zawierają założenia systemów klasyfikacyjnych wykorzystywanych w elektronicznym przetwarzaniu danych medycznych i zamówieniach publicznych. Z projektów międzynarodowych Europejski Komitet Normalizacyjny wprowadził cztery normy (tabela 6), z których większość zmieniono lub wycofano. Zawierają one kody nazw krajów, wytyczne dla sprawozdawczości z działalności bibliotecznej oraz produkcji i dystrybucji różnych rodzajów publikacji, a także składnię języka znaczników dla klasyfikacji medycznych (ClaML). Z kolei CENELEC wprowadził w 2011 r. normę IEC zawierającą podstawowe wymagania dla systemów identyfikujących obiekty do ich jednoznacznego rozpoznawania. Przyjęte do zbiorów europejskich dokumenty międzynarodowe dotyczą zróżnicowanych zagadnień i reprezentują niewielki wycinek problematyki działalności informacyjnej.

Opracowane tematy normalizacyjne z obszaru informatologii wykazują się umiarkowaną stabilnością. W analizowanym okresie wycofanych zostało 30 dokumentów, z czego tylko 2 bez zastąpienia (EN ISO 9707:1994 Information and documentation — Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications; ISO 10444:1994 Information and documentation — International standard technical report number (ISRN)). Kilukrotnie zmieniane były normy międzynarodowe i europejskie dotyczące statystyki bibliotecznej oraz zawierające kody nazw krajów. Spośród aktualizowanych norm międzynarodowych znalazły się dokumenty dotyczące wskaźników funkcjonalności bibliotek i usług elektronicznych, zarządzania dokumentami czy międzynarodowych identyfikatorów bibliotek.

Tabela 6

Dokumenty normalizacyjne z zakresu informatologii naukowej (ICS 01.140.20)

Organizacja	KT	Rok	Numer dokumentu	Tytuł	ICS	Status
1	2	3	4	5	6	7
CEN	CEN/TC 304	2000	ENV 13710	European Ordering Rules — Ordering of characters from the Latin, Greek and Cyrillic scripts	01.140.20, 35.040	wycofana, zastąpiona przez EN 13710:2011
CEN	CEN/TC 304	2001	CR 14400	European ordering rules — Ordering for Latin, Greek, Cyrillic, Georgian and Armenian scripts	01.140.20, 35.040	wycofany, zastąpiony przez EN 13710:2011
CEN	CEN/TC 251	2003	CEN/TS 14463	Health informatics — A syntax to represent the content of medical classification systems (ClAML)	01.140.20, 11.020, 35.240.80	wycofana, zastąpiona przez EN 14463:2007
CEN		2010	CWA 16138	Classification and catalogue systems used in electronic public and private procurement	01.140.20, 03.100.10	aktualny
CEN	CEN/TC 304	2011	EN 13710	European Ordering Rules — Ordering of characters from Latin, Greek, Cyrillic, Georgian and Armenian scripts	01.140.20, 35.040	aktualna
CEN/ISO		1993	EN 23166	Codes for the representation of names of countries (ISO 3166:1993)	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez EN ISO 3166-1:1997
CEN/ISO		1994	EN ISO 9707	Information and documentation — Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications (ISO 9707:1991)	01.140.20	wycofana
CEN/ISO		1994	EN ISO 2789	Information and documentation — International library statistics (ISO 2789:1991)	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez EN ISO 2789:2003

cd. Tab. 6

1	2	3	4	5	6	7
CEN/ISO		1997	EN ISO 3166-1	Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes (ISO 3166-1:1997)	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez EN ISO 3166-1
CEN/ISO		2003	EN ISO 2789	Information and documentation — International library statistics (ISO 2789:2003)	01.140.20	aktualna
CEN/ISO		2006	EN ISO 3166-1	Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes (ISO 3166-1:2006)	01.140.20, 01.140.30	aktualna
CEN/ISO	CEN/TC 251	2013	EN ISO 13120	Health informatics — Syntax to represent the content of healthcare classification systems — Classification Markup Language (ClAML)	01.140.20, 35.240.80	aktualna
CENELEC/ IEC		2011	EN 62507-1	Identification systems enabling unambiguous information interchange — Requirements — Part 1: Principles and methods (IEC 62507-1:2010)	01.140.20, 35.040	aktualna
IEC	IEC/TC 3	2008	IEC 62507-1	Requirements for identification systems enabling unambiguous information interchange — Part 1: Principles and methods	01.140.20, 35.040	wycofana, zastąpiona przez IEC 62507-1:2010
IEC	IEC/TC 3	2010	IEC/TS 62666	Guidelines for the inclusion of documentation aspects in product standards	01.140.20, 01.110, 35.240.30	aktualna
IEC	IEC/TC 3	2010	IEC 62507-1	Identification systems enabling unambiguous information interchange — Requirements — Part 1: Principles and methods	01.140.20, 35.040	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	1991	ISO 9707	Information and documentation; statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 9707:2008
ISO	ISO/TC 46	1991	ISO 9230	Information and documentation — determination of price indexes for books and serials purchased by libraries	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 9230:2007
ISO	ISO/TC 46	1991	ISO 2789	Information and documentation — International library statistics	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 2789:2003
ISO	ISO/TC 46	1992	ISO 8459-2	Information and documentation; bibliographic data element directory; part 2: acquisitions applications	01.140.20, 35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 8459:2009
ISO	ISO/TC 46	1993	ISO 3166	Codes for the representation of names of countries	01.140.20, 01.040.01, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 3166-1
ISO	ISO/TC 46	1994	ISO 832	Information and documentation — Bibliographic description and references — Rules for the abbreviation of bibliographic terms	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1994	ISO 10444	Information and documentation — International standard technical report number (ISR/N)	01.140.20	wycofana
ISO	ISO/TC 46	1994	ISO 9706	Information and documentation — Paper for documents — Requirements for permanence	01.140.20, 01.140.40, 85.060	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1996	ISO 999	Information and documentation — Guidelines for the content, organization and presentation of indexes	01.140.20	aktualna

cd. Tab. 6

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	1996	ISO 2709	Information and documentation — Format for information exchange	01.140.20, 35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 2709:2008
ISO	ISO/TC 46	1996	ISO 11108	Information and documentation — Archival paper — Requirements for permanence and durability	01.140.20, 85.080.10	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1997	ISO 10324	Information and documentation — Holdings statements — Summary level	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1997	ISO 4	Information and documentation — Rules for the abbreviation of title words and titles of publications	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1997	ISO 690-2	Information and documentation — Bibliographic references — Part 2: Electronic documents or parts thereof	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 690:2010
ISO	ISO/TC 46	1997	ISO 3166-1	Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 3166-1:2006
ISO	ISO/TC 46	1998	ISO 11620	Information and documentation — Library performance indicators	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 11620:2008
ISO	ISO/TC 37	1998	ISO 639-2	Codes for the representation of names of languages — Part 2: Alpha-3 code	01.140.20, 01.020	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1998	ISO 3166-2	Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 2: Country subdivision code	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 3166-2:2007
ISO	ISO/TC 46	1998	ISO 3297	Information and documentation — International Standard Serial Number (ISSN)	01.140.20, 01.140.40	wycofana, zastąpiona przez ISO 3297:2007

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	1999	ISO 3166-3	Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 3: Code for formerly used names of countries	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 3166-3:2013
ISO	ISO/TC 171	1999	ISO 11906	Micrographics — Microfilming of serials — Operating procedures	01.140.20, 37.080	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1999	ISO 11798	Information and documentation — Permanence and durability of writing, printing and copying on paper — Requirements and test methods	01.140.20, 37.100.20, 87.080	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2000	ISO 12199	Alphabetical ordering of multilingual terminological and lexicographical data represented in the Latin alphabet	01.140.20, 01.020	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2001	ISO 15707	Information and documentation — International Standard Musical Work Code (ISWC)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2001	ISO 3901	Information and documentation — International Standard Recording Code (ISRC)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2001	ISO 15489-1	Information and documentation — Records management — Part 1: General	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2001	ISO/TR 15489-2	Information and documentation — Records management — Part 2: Guidelines	01.140.20	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2001	ISO 5127	Information and documentation — Vocabulary	01.140.20, 01.040.01	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2002	ISO 639-1	Codes for the representation of names of languages — Part 1: Alpha-2 code	01.140.20, 01.020	aktualna

cd. Tab. 6

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2002	ISO 15706-1	Information and documentation — International Standard Audiovisual Number (ISAN) — Part 1: Audiovisual work identifier	01.140.20, 01.140.40	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO 11799	Information and documentation — Document storage requirements for archive and library materials	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO 2789	Information and documentation — International library statistics	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 2789:2006
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO/TR 20983	Information and documentation — Performance indicators for electronic library services	01.140.20, 35.240.30	wycofany, zastąpiony przez ISO 11620:2008
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO 15511:2003	Information and documentation — International standard identifier for libraries and related organizations (ISIL)	01.140.20, 35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 15511:2009
ISO	ISO/TC 46	2004	ISO/TR 21449	Content Delivery and Rights Management: Functional requirements for identifiers and descriptors for use in the music, film, video, sound recording and publishing industries	01.140.20	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2004	ISO 15924	Information and documentation — Codes for the representation of names of scripts	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2004	ISO/TS 23081-1	Information and documentation — Records management processes — Metadata for records — Part 1: Principles	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 23081-1:2006

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2005	ISO 2108	Information and documentation — International standard book number (ISBN)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2005	ISO 4087	Micrographics — Microfilming of newspapers for archival purposes on 35 mm microfilm	01.140.20, 37.080	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2006	ISO 22310	Information and documentation — Guidelines for standards drafters for stating records management requirements in standards	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2006	ISO 23081-1	Information and documentation — Records management processes — Metadata for records — Part 1: Principles	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2006	ISO 24610-1	Language resource management — Feature structures — Part 1: Feature structure representation	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2006	ISO 2789	Information and documentation — International library statistics	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 2789:2013
ISO	ISO/TC 46	2006	ISO 3166-1	Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 1: Country codes	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 3166-1:2013
ISO	ISO/TC 37	2007	ISO 639-3	Codes for the representation of names of languages — Part 3: Alpha-3 code for comprehensive coverage of languages	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2007	ISO 9230	Information and documentation — Determination of price indexes for print and electronic media purchased by libraries	01.140.20	aktualna

cd. Tab. 6

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2007	ISO 15706-2	Information and documentation — International Standard Audiovisual Number (ISAN) — Part 2: Version identifier	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2007	ISO 3297	Information and documentation — International standard serial number (ISSN)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2007	ISO/TS 23081-2	Information and documentation — Records management processes — Metadata for records — Part 2: Conceptual and implementation issues	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 23081-2:2009
ISO	ISO/TC 46	2007	ISO 3166-2	Codes for the representation of names of countries and their subdivisions — Part 2: Country subdivision code	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 3166-2:2013
ISO	ISO/TC 37	2008	ISO 639-5	Codes for the representation of names of languages — Part 5: Alpha-3 code for language families and groups	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2008	ISO 11620	Information and documentation — Library performance indicators	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2008	ISO 9707	Information and documentation — Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2008	ISO/TR 26122	Information and documentation — Work process analysis for records	01.140.20	aktualny

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 37	2009	ISO 639-6	Codes for the representation of names of languages — Part 6: Alpha-4 code for comprehensive coverage of language variants	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 10957	Information and documentation — International standard music number (ISMN)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 21047	Information and documentation — International Standard Text Code (ISTC)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 23081-2	Information and documentation — Managing metadata for records — Part 2: Conceptual and implementation issues	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO/TR 28118	Information and documentation — Performance indicators for national libraries	01.140.20	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 15511:2009	Information and documentation — International standard identifier for libraries and related organizations (ISIL)	01.140.20, 35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 15511:2011
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 16245	Information and documentation — Boxes, file covers and other enclosures, made from cellulosic materials, for storage of paper and parchment documents	01.140.20, 85.080.30, 97.180	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2010	ISO 639-4	Codes for the representation of names of languages — Part 4: General principles of coding of the representation of names of languages and related entities, and application guidelines	01.140.20	aktualna

cd. Tab. 6

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO 690	Information and documentation — Guidelines for bibliographic references and citations to information resources	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO 2146	Information and documentation — Registry services for libraries and related organizations	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO/TR 13028	Information and documentation — Implementation guidelines for digitization of records	01.140.20, 35.240.30	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO 16175-1	Information and documentation — Principles and functional requirements for records in electronic office environments — Part 1: Overview and statement of principles	01.140.20, 35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO 16175-3	Information and documentation — Principles and functional requirements for records in electronic office environments — Part 3: Guidelines and functional requirements for records in business systems	01.140.20, 35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 30301	Information and documentation — Management systems for records — Requirements	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO/TR 23081-3	Information and documentation — Managing metadata for records — Part 3: Self-assessment method	01.140.20	aktualny

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 16175-2	Information and documentation — Principles and functional requirements for records in electronic office environments — Part 2: Guidelines and functional requirements for digital records management systems	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 25964-1	Information and documentation — Thesauri and interoperability with other vocabularies — Part 1: Thesauri for information retrieval	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2011	ISO 24610-2	Language resource management — Feature structures — Part 2: Feature system declaration	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2011	ISO 24619	Language resource management — Persistent identification and sustainable access (PISA)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 30300	Information and documentation — Management systems for records — Fundamentals and vocabulary	01.140.20, 01.040.01	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 15511:2011	Information and documentation — International standard identifier for libraries and related organizations (ISIL)	01.140.20, 35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2012	ISO 26324	Information and documentation — Digital object identifier system	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2012	ISO 13008	Information and documentation — Digital records conversion and migration process	01.140.20	aktualna

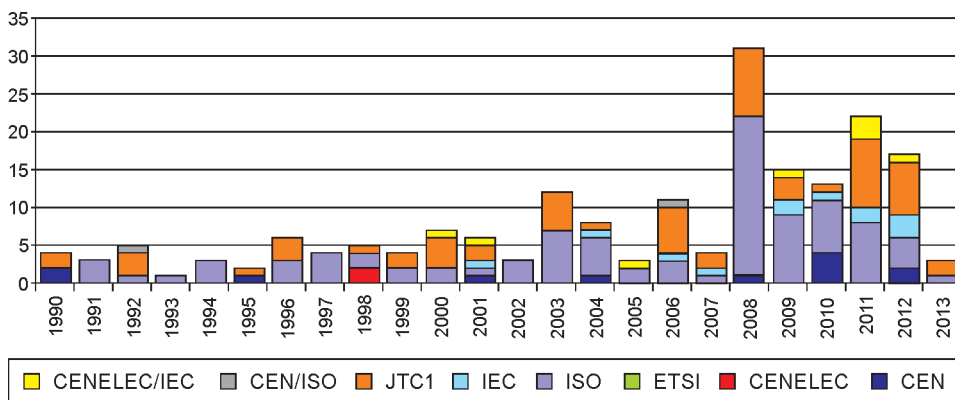
cd. Tab. 6

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2012	ISO 27730	Information and documentation — International standard collection identifier (ISCI)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2012	ISO 27729	Information and documentation — International standard name identifier (ISNI)	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2012	ISO/TR 11219	Information and documentation — Qualitative conditions and basic statistics for library buildings — Space, function and design	01.140.20	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2012	ISO/TR 17068	Information and documentation — Trusted third party repository for digital records	01.140.20	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2013	ISO 2789	Information and documentation — International library statistics	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2013	ISO 25964-2	Information and documentation — Thesauri and interoperability with other vocabularies — Part 2: Interoperability with other vocabularies	01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 59	2013	ISO 16354	Guidelines for knowledge libraries and object libraries	01.140.20, 35.240.30, 91.010.01	aktualna
ISO	ISO/TC 215	2013	ISO 13120	Health informatics — Syntax to represent the content of healthcare classification systems — Classification Markup Language (ClAML)	01.140.20, 35.240.80	aktualna

Większość zmian w dokumentach normalizacyjnych jest reakcją na przeobrażenia środowiska informacyjnego wynikające z dynamicznego rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz wzrastającego znaczenia zasobów i usług elektronicznych w działalności informacyjnej.

Tematyka informatologii jest powiązana z innymi zagadnieniami, na co wskazują symbole ICS przypisywane dokumentom. Prawie połowa publikacji została scharakteryzowana więcej niż jednym symbolem klasyfikacji. Dotyczą one jednocześnie m.in. zastosowań ICT w działalności informacyjnej (10 dokumentów), dokumentów stosowanych w administracji, handlu i przemyśle (10 norm) zestawów znaków i kodowania informacji (6 dokumentów), działalności wydawniczej (3 dokumenty) oraz terminologii (3 dokumenty).

W zakresie zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych w informacji, dokumentacji i działalności wydawniczej (ICS 35.240.30) opracowano dwukrotnie więcej dokumentów niż dla samej informatologii (tabela 7). Pierwsze dokumenty europejskie w tej grupie tematycznej opublikowano w 1990 r. Były to dwie normy Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego dotyczące języka znaczników SGML. Także w tym obszarze dominują prace międzynarodowe, co wyraźnie wskazano na wykresie 7.



Wykres 7. Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w działalności informacyjnej (35.240.30)

Liczba prac ISO oraz JTC 1 jest niemal identyczna i stanowi ponad 80% wszystkich dokumentów. Szczególnie bogaty w zakończone prace był 2008 r., kiedy opublikowano 31 dokumentów normalizacyjnych, przede wszystkim kolejnych części normy zawierającej specyfikację języka SQL — ISO/IEC 9075 Information technology — Database languages — SQL. Tematyka prac w zakresie zastosowań ICT w działalności informacyjnej jest zróżnicowana. Najwięcej dokumentów dotyczy bazodanowego języka SQL oraz formatów do wymiany informacji graficznych (m.in. PDF), których opublikowano ponad 20. Dokumentów zatytułowanych *Informacja i dokumentacja* opublikowano 31. Wszystkie

są projektami ISO i dotyczą m.in. formatów wymiany danych (format i zestaw elementów do wymiany danych bibliograficznych), metadanych Dublin Core, RFID⁶ w bibliotekach oraz aplikacji dla wypożyczeń międzybibliotecznych. Wśród zestawionych dokumentów wyróżnia się także tematyka specyfikacji języków schematów dokumentów (XML, DSDL), map tematycznych, technologii multimedialnych dla publikacji elektronicznych oraz wymiany danych cyfrowych w poligrafii. Odrębną grupę realizowanych tematów stanowią zagadnienia związane z zarządzaniem dokumentami (ogólne wytyczne dla elektronicznego zarządzania dokumentacją, archiwizacja dokumentów, metadane, wykorzystanie formatu PDF). Spora grupa norm obejmuje projekty JTC 1 zawierające wytyczne dla języków służących do opisu i przetwarzania dokumentów elektronicznych, jak Open XML, SGML, HTML. Tak zróżnicowana tematyka ma swoje odzwierciedlenie w symbolach klasyfikacyjnych, które przypisano dokumentom. Aż 128 publikacji posiada więcej niż 1 symbol ICS. Są to przede wszystkim obszary języków programowania stosowanych w ICT, zagadnienia reprografii czy ustalenia dotyczące zestawów znaków i kodowania informacji. W analizowanym zakresie tematycznym występuje niewielka dezaktualizacja zagadnień, zmieniono 32 dokumenty, a tylko 3 wycofano bez zastąpienia.

Mimo licznych prac międzynarodowych do zbiorów europejskich wprowadzono kilka dokumentów. W analizowanym okresie CEN przyjął 2 normy międzynarodowe, a CENELEC 8 (tabela 7). Dotyczą one zastosowań języka SGML i SQL, zarządzania dokumentami, dokumentacji technicznej oraz różnych formatów danych dla książek i innych publikacji elektronicznych (np. formaty dla audiobooków, e-słowników, czytników dokumentów elektronicznych). Prac europejskich w badanym okresie ukończono 14. Większość z nich opracowano w ramach Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego. Są to normy i prenormy regulujące stosowanie języka SGML, określające zbiory metadanych do identyfikacji filmów oraz format do wymiany danych dotyczących żywności. Wśród prac europejskich wyróżnia się grupa porozumień warsztatowych z różnych obszarów, m.in.: systemu jednoznacznej identyfikacji obiektów i firm w Internecie, wymiany danych o produktach i ich własnościach, formacie Metalex do przetwarzania informacji prawnych, prostym interfejsie publikowania czy przetwarzaniu dokumentów w celu zwiększenia ich dostępności. Także w tym zakresie tematyka prac europejskich oraz wprowadzanych dokumentów międzynarodowych jest zróżnicowana i poza grupą norm ustalającą formaty dla publikacji elektronicznych przyjmowane są pojedyncze rozwiązania różnych aspektów przetwarzania informacji w postaci cyfrowej.

⁶ Technologia RFID (Radio Frequency Identification) wykorzystywana jest do identyfikacji i kontroli zbiorów bibliotecznych. Każdy dokument jest opatrzony etykietą RFID, czyli układem scalonym, na którym zapisywane są informacje o tym dokumencie. Wykorzystanie technologii przyspiesza wypożyczenia zbiorów, ułatwia przeprowadzenie skontrum i zabezpiecza dokumenty przed kradzieżą.

Tabela 7

Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w informacji, dokumentacji i działalności wydawniczej (ICS 35.240.30)

Organizacja	KT	Rok	Numer dokumentu	Tytuł	ICS	Status
1	2	3	4	5	6	7
CEN		1990	EN 29069	Information processing; SGML support facilities; SGML document interchange; format (SDIF)	35.240.30	aktualna
CEN		1990	EN 28879	Information processing; text and office systems; standard generalized markup language (SMGL)	35.240.30	aktualna
CEN		1995	ENV 1285	Information processing — Techniques for using SGML — Application for European Standards	35.240.30	aktualna
CEN	CEN/WS DIR	2001	CWA 14193	Directory Synchronisation and the Meta-directory — An analysis of issues and techniques	35.240.30, 35.100.05	aktualne
CEN		2004	CWA 14911	Cyber Identity: Specification of a Top Level Service (TLS) for verifying identifiers	35.240.30	aktualne
CEN		2008	CWA 15778	Document Processing for Accessibility	35.240.30	aktualne
CEN		2010	CWA 16100	Guidelines for the design, implementation and operation of a product property server (ePPS)	35.240.30	aktualne
CEN		2010	CWA 15710	Metalex (Open XML Interchange Format for Legal and Legislative Resources)	35.240.30	aktualne
CEN		2010	CWA 16097	The Simple Publishing Interface (SPI) Specification	35.240.30	aktualne

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
CEN		2010	EN 15907	Film identification — Enhancing interoperability of metadata — Element sets and structures	35.240.30, 37.060.20, 97.195	aktualna
CEN	CEN/TC 387	2012	EN 16104	Food data — Structure and interchange format	35.240.30, 35.240.60	aktualna
CEN	CEN/TC 372	2012	CEN/TS 16371	Guidelines for implementors of EN 15744 and EN 15907	35.240.30, 37.060.99	aktualna
CEN/ISO		1992	EN 29070	Information technology, SGML; support facilities; registration procedures for public text owner identifiers (ISO/IEC 9070:1991)	35.240.30	aktualna
CEN/ISO	CEN/TC 287	2006	EN ISO 19125-2	Geographic information — Simple feature access — Part 2: SQL option (ISO 19125-2:2004)	35.240.30, 35.240.70	aktualna
CENELEC	CLC/TC/217	1998	ENV 50247-1	Pinnacles Component Information Standard 1.2 — The PCIS tag library	35.240.30	aktualna
CENELEC	CLC/TC/217	1998	ENV 50247-2	Pinnacles Component Information Standard 1.2 — The SGML declaration and SGML Document Type Definitions (DTDs)	35.240.30	aktualna
CENELEC/ IEC		2000	EN 62023	Structuring of technical information and documentation (IEC 62023:2000)	35.240.30, 01.110	aktualna
CENELEC/ IEC		2001	EN 82045-1	Document management — Part 1: Principles and methods (IEC 82045-1:2001)	35.240.30, 01.110	aktualna
CENELEC/ IEC		2005	EN 82045-2	Document management — Part 2: Metadata elements and information reference model (IEC 82045-2:2004)	35.240.30, 01.110	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
CENELEC/ IEC		2009	EN 62448	Multimedia systems and equipment — Multimedia E-publishing and Ebooks — Generic format for E-publishing (IEC 62448:2009)	35.240.30, 33.160.60	aktualna
CENELEC/ IEC		2011	EN 62524	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and ebooks — Reader's format for e-publishing (IEC 62524:2009)	35.240.30	aktualna
CENELEC/ IEC		2011	EN 62571	Digital audiobook file format and player requirements (IEC 62571:2011)	35.240.30, 33.160.60	aktualna
CENELEC/ IEC		2011	EN 62605	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and ebooks — Interchange format for e-dictionaries (IEC 62605:2011)	35.240.30, 35.240.20, 33.160.60	aktualna
CENELEC/ IEC		2012	EN 62665	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and ebooks technologies — Texture map for auditory presentation of printed texts (IEC 62665:2012)	35.240.30, 33.160.99	aktualna
IEC	IEC/SC 3B	2001	IEC 82045-1	Document management — Part 1: Principles and methods	35.240.30, 01.110	aktualna
IEC	IEC/TC 3	2004	IEC 82045-2	Document management — Part 2: Metadata elements and information reference model	35.240.30, 01.110	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2006	IEC/TS 62229	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and e-book — Conceptual model for multimedia e-publishing	35.240.30	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2007	IEC 62448	Multimedia systems and equipment — Multimedia E-publishing and Ebooks — Generic format for E-publishing	35.240.30	wycofana, zastąpiona przez IEC 62448:2009

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
IEC	IEC/TC 100	2009	IEC 62448	Multimedia systems and equipment — Multimedia E-publishing and Ebooks — Generic format for E-publishing	35.240.30	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2009	IEC 62524	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and ebooks — Reader's format for e-publishing	35.240.30	aktualna
IEC	IEC/TC 3	2010	IEC/TS 62666	Guidelines for the inclusion of documentation aspects in product standards	35.240.30, 01.110, 01.140.20	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2011	IEC 62571	Digital audiobook file format and player requirements	35.240.30, 33.160.60	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2011	IEC 62605	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and ebooks — Interchange format for e-dictionaries	35.240.30, 35.240.20, 33.160.60	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2012	IEC/TR 62780	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and e-book — Guideline for protection against mechanical stress during distribution of ebooks in CD and DVD Media	35.240.30, 17.100, 33.160.99, 35.220.30, 55.020	aktualny
IEC	IEC/TC 93	2012	IEC 61671	Automatic test markup language (ATML) for exchanging automatic test equipment and test information via XML	35.240.30, 19.080, 35.060	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2012	IEC 62665	Multimedia systems and equipment — Multimedia e-publishing and ebooks technologies — Texture map for auditory presentation of printed texts	35.240.30, 33.160.99	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	1992	ISO 8459-2	Information and documentation; bibliographic data element directory; part 2: acquisitions applications	35.240.30, 01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 8459:2009
ISO	ISO/TC 46	1993	ISO 8777	Information and documentation; commands for interactive text searching	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1994	ISO 12083	Information and documentation — Electronic manuscript preparation and markup	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 37	1994	ISO/TR 12618	Computational aids in terminology — Creation and use of terminological databases and text corpora	35.240.30, 01.020	wycofany
ISO	ISO/TC 46	1994	ISO 8459-3	Information and documentation; bibliographic data element directory; Part 3: Information retrieval applications	35.240.30, 01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 8459:2009
ISO	ISO/TC 46	1996	ISO 10160	Information and documentation — Open Systems Interconnection — Interlibrary loan application service definition	35.240.30, 35.100.70	wycofana, zastąpiona przez ISO 10160:1997
ISO	ISO/TC 46	1996	ISO 10161-1	Information and documentation — Open Systems Interconnection — Interlibrary Loan Application Protocol Specification — Part 1: Protocol specification	35.240.30, 35.100.70	wycofana, zastąpiona przez ISO 10160-1:1997
ISO	ISO/TC 46	1996	ISO 2709	Information and documentation — Format for information exchange	35.240.30, 01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 2709:2008
ISO	ISO/TC 46	1997	ISO 10161-1	Information and documentation — Open Systems Interconnection — Interlibrary Loan Application Protocol Specification — Part 1: Protocol specification	35.240.30, 35.100.70	aktualna

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	1997	ISO 10161-2	Information and documentation — Open Systems Interconnection — Interlibrary Loan Application Protocol Specification — Part 2: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma	35.240.30, 35.100.70	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1997	ISO 10160	Information and documentation — Open Systems Interconnection — Interlibrary loan application service definition	35.240.30, 35.100.70	aktualna
ISO	ISO/TC 130	1997	ISO 12641	Graphic technology — Prepress digital data exchange — Colour targets for input scanner calibration	35.240.30, 35.140, 37.100.01, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1998	ISO 23950	Information and documentation — Information retrieval (Z39.50) — Application service definition and protocol specification	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	1998	ISO 8459-4	Information and documentation; bibliographic data element directory; Part 4: Circulation applications	35.240.30, 01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 8459:2009
ISO	ISO/TC 37	1999	ISO 12620	Computer applications in terminology — Data categories	35.240.30, 01.020	wycofana
ISO	ISO/TC 37	1999	ISO 12200	Computer applications in terminology — Machine-readable terminology interchange format (MARTIF) — Negotiated interchange	35.240.30, 01.020	wycofana
ISO	ISO/TC 46	2000	ISO 17933	GEDI — Generic Electronic Document Interchange	35.240.30	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 37	2000	ISO 1087-2	Terminology work — Vocabulary — Part 2: Computer applications	35.240.30, 01.020, 01.040.01, 01.040.35	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2001	ISO 15930-1	Graphic technology — Prepress digital data exchange; Use of PDF — Part 1: Complete exchange using CMYK data (PDF/X-1 and PDF/X-1a)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2002	ISO 15929	Graphic technology — Prepress digital data exchange — Guidelines and principles for the development of PDF/X standards	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2002	ISO 15930-3	Graphic technology — Prepress digital data exchange; Use of PDF — Part 3: Complete exchange suitable for colour managed workflows (PDF/X-3)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2002	ISO 8459-5	Information and documentation — Bibliographic data element directory — Part 5: Data elements for the exchange of cataloguing and metadata	35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 8459:2009
ISO	ISO/TC 37	2003	ISO 16642	Computer applications in terminology — Terminological markup framework	35.240.30, 01.020	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2003	ISO 15930-4	Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 4: Complete exchange of CMYK and spot colour printing data using PDF 1.4 (PDF/X-1a)	35.240.30, 37.100.99	aktualna

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 130	2003	ISO 15930-5	Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 5: Partial exchange of printing data using PDF 1.4 (PDF/X-2)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2003	ISO 15930-6	Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 6: Complete exchange of printing data suitable for colour-managed workflows using PDF 1.4 (PDF/X-3)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO/TR 20983	Information and documentation — Performance indicators for electronic library services	35.240.30, 01.140.20	wycofany, zastąpiony przez ISO 11620:2008
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO 15511:2003	Information and documentation — International standard identifier for libraries and related organizations (ISIL)	35.240.30, 01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 15511:2009
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO 15836	Information and documentation — The Dublin Core metadata element set	35.240.30, 35.240.99	wycofana, zastąpiona przez ISO 15836:2009
ISO	ISO/TC 154	2004	ISO 8601	Data elements and interchange formats — Information interchange — Representation of dates and times	35.240.30, 01.140.30	aktualna
ISO	ISO/TC 184	2004	ISO 10303-11	Industrial automation systems and integration — Product data representation and exchange — Part 11: Description methods: The EXPRESS language reference manual	35.240.30, 35.240.50, 25.040.40	aktualna
ISO	ISO/TC 211	2004	ISO 19125-2	Geographic information — Simple feature access — Part 2: SQL option	35.240.30, 35.240.70	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 130	2004	ISO 12640-2	Graphic technology — Prepress digital data exchange — Part 2: XYZ/sRGB encoded standard colour image data (XYZ/SCID)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2004	ISO 12639	Graphic technology — Prepress digital data exchange — Tag image file format for image technology (TIFF/IT)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2005	ISO 19005-1	Document management — Electronic document file format for long-term preservation — Part 1: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2005	ISO 16612-1	Graphic technology — Variable printing data exchange — Part 1: Using PPML 2.1 and PDF 1.4 (PPML/VDX-2005)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2006	ISO 21127	Information and documentation — A reference ontology for the interchange of cultural heritage information	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 10	2006	ISO 11442	Technical product documentation — Document management	35.240.30, 35.240.10, 01.110	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2006	ISO 12642-2	Graphic technology — Input data for characterization of 4-colour process printing — Part 2: Expanded data set	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2007	ISO 12640-3	Graphic technology — Prepress digital data exchange — Part 3: CIELAB standard colour image data (CIELAB/SCID)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2008	ISO 2709	Information and documentation — Format for information exchange	35.240.30	aktualna

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2008	ISO 25577	Information and documentation — MarcX-change	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2008	ISO 30042	Systems to manage terminology, knowledge and content — TermBase eXchange (TBX)	35.240.30, 01.020	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2008	ISO 22938	Document management — Electronic content/document management (CDM) data interchange format	35.240.30, 35.040, 37.080	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2008	ISO 24517-1	Document management — Engineering document format using PDF — Part 1: Use of PDF 1.6 (PDF/E-1)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2008	ISO 32000-1	Document management — Portable document format — Part 1: PDF 1.7	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2008	ISO 15930-7	Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 7: Complete exchange of printing data (PDF/X-4) and partial exchange of printing data with external profile reference (PDF/X-4p) using PDF 1.6	35.240.30, 37.100.99	wycofana, zastąpiona przez ISO 15930-7:2010
ISO	ISO/TC 130	2008	ISO 15930-8	Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 8: Partial exchange of printing data using PDF 1.6 (PDF/X-5)	35.240.30, 37.100.99	wycofana, zastąpiona przez ISO 15930-8:2010
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 8459	Information and documentation — Bibliographic data element directory for use in data exchange and enquiry	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 20775	Information and documentation — Schema for holdings information	35.240.30	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 15836	Information and documentation — The Dublin Core metadata element set	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 28500	Information and documentation — WARC file format	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2009	ISO 12620	Terminology and other language and content resources — Specification of data categories and management of a Data Category Registry for language resources	35.240.30, 01.020	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2009	ISO/TR 10255	Document management applications — Optical disk storage technology, management and standards	35.240.30, 35.220.30	aktualny
ISO	ISO/TC 171	2009	ISO/TR 12033	Document management — Electronic imaging — Guidance for the selection of document image compression methods	35.240.30, 37.080	aktualny
ISO	ISO/TC 130	2009	ISO 28178	Graphic technology — Exchange format for colour and process control data using XML or ASCII text	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2009	ISO 15511:2009	Information and documentation — International standard identifier for libraries and related organizations (ISIL)	35.240.30, 01.140.20	wycofana, zastąpiona przez ISO 15511:2011
ISO	ISO/TC 171	2010	ISO 10244	Document management — Business process baselining and analysis	35.240.30	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO/TR 13028	Information and documentation — Implementation guidelines for digitization of records	35.240.30, 01.140.20	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO 16175-1	Information and documentation — Principles and functional requirements for records in electronic office environments — Part 1: Overview and statement of principles	35.240.30, 01.140.20	aktualna

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2010	ISO 16175-3	Information and documentation — Principles and functional requirements for records in electronic office environments — Part 3: Guidelines and functional requirements for records in business systems	35.240.30, 01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2010	ISO 15930-7	Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 7: Complete exchange of printing data (PDF/X-4) and partial exchange of printing data with external profile reference (PDF/X-4p) using PDF 1.6	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2010	ISO 15930-8	Graphic technology — Prepress digital data exchange using PDF — Part 8: Partial exchange of printing data using PDF 1.6 (PDF/X-5)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2010	ISO 16612-2	Graphic technology — Variable data exchange — Part 2: Using PDF/X-4 and PDF/X-5 (PDF/VT-1 and PDF/VT-2)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2011	ISO/TR 14105	Document management — Change management for successful electronic document management system (EDMS) implementation	35.240.30	aktualny
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 15511:2011	Information and documentation — International standard identifier for libraries and related organizations (ISIL)	35.240.30, 01.140.20	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 28560-1	Information and documentation — RFID in libraries — Part 1: Data elements and general guidelines for implementation	35.240.30, 35.040, 35.240.60	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 28560-2	Information and documentation — RFID in libraries — Part 2: Encoding of RFID data elements based on rules from ISO/IEC 15962	35.240.30, 35.040, 35.240.60	aktualna
ISO	ISO/TC 46	2011	ISO 28560-3	Information and documentation — RFID in libraries — Part 3: Fixed length encoding	35.240.30, 35.040, 35.240.60	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2011	ISO 19005-2	Document management — Electronic document file format for long-term preservation — Part 2: Use of ISO 32000—1 (PDF/A-2)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2011	ISO 12642-1	Graphic technology — Input data for characterization of four-colour process printing — Part 1: Initial data set	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 130	2011	ISO 12640-4	Graphic technology — Prepress digital data exchange — Part 4: Wide gamut display-referred standard colour image data [Adobe RGB (1998)/SCID]	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 37	2012	ISO 26162	Systems to manage terminology, knowledge and content — Design, implementation and maintenance of terminology management systems	35.240.30, 01.020	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2012	ISO 19005-3	Document management — Electronic document file format for longterm preservation — Part 3: Use of ISO 32000-1 with support for embedded files (PDF/A-3)	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 171	2012	ISO 14289-1	Document management applications — Electronic document file format enhancement for accessibility — Part 1: Use of ISO 32000-1 (PDF/UA-1)	35.240.30, 37.100.99	aktualna

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 130	2012	ISO 16684-1	Graphic technology — Extensible metadata platform (XMP) specification — Part 1: Data model, serialization and core properties	35.240.30, 37.100.99	aktualna
ISO	ISO/TC 59	2013	ISO 16354	Guidelines for knowledge libraries and object libraries	35.240.30, 01.140.20, 91.010.01	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1990	ISO/IEC 10027	Information technology; information resource dictionary system (IRDS) framework	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1990	ISO 9070	Information processing; SGML support facilities; registration procedures for public text owner identifiers	35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 9070:1991
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1991	ISO/IEC TR 10037	Information technology; SGML and textentry systems; guidelines for SGML syntaxdirected editing systems	35.240.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1991	ISO/IEC 9070	Information technology; SGML support facilities; registration procedures for public text owner identifiers	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1991	ISO/IEC TR 9573-13	Information technology; SGML support facilities; techniques for using SGML; part 13: public entity sets for mathematics and science	35.240.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1992	ISO/IEC 10744	Information technology; hypermedia/timebased structuring language (HyTime)	35.240.30, 35.060, 35.240.99	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 10744:1997
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1992	ISO/IEC 9075	Information technology; database languages; SQL	35.240.30, 35.040,	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 9075-2:1999

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1992	ISO/IEC TR 9573-11	Information processing; SGML support facilities; techniques for using SGML; part 11: application at ISO Central Secretariat for International. Standards and Technical Reports	35.240.30	wycofany, zastąpiony przez ISO/IEC TR 9573-11:2004
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1995	ISO/IEC 10180	Information technology — Processing languages — Standard Page Description Language (SPDL)	35.240.30, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1996	ISO/IEC 10179	Information technology — Processing languages — Document Style Semantics and Specification Language (DSSSL)	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1996	ISO/IEC 10036	Information technology — Font information interchange — Procedures for registration of fontrelated identifiers	35.240.30, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1996	ISO/IEC 2382-17	Information technology — Vocabulary — Part 17: Databases	35.240.30, 01.040.35	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 2382-17
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1998	ISO/IEC TR 15285	Information technology — An operational model for characters and glyphs	35.240.30, 35.040	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1999	ISO/IEC 2382-17	Information technology — Vocabulary — Part 17: Databases	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1999	ISO/IEC 7816-7	Identification cards — Integrated circuit(s) cards with contacts — Part 7: Interindustry commands for Structured Card Query Language (SCQL)	35.240.30, 35.240.15	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2000	ISO/IEC 15445	Information technology — Document description and processing languages — Hyper Text Markup Language (HTML)	35.240.30	aktualna

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2000	ISO/IEC 13673	Information technology — Document processing and related communication — Conformance testing for Standard Generalized Markup Language (SGML) systems	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2000	ISO/IEC 9579	Information technology — Remote database access for SQL with security enhancement	35.240.30, 35.100.70	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2000	ISO/IEC 13250	Information technology — SGML Applications — Topic Maps	35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 13250:2003
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2001	ISO/IEC TR 15413	Information technology — Font services — Abstract service definition	35.240.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2001	ISO/IEC 13240	Information technology — Document description and processing languages — Interchange Standard for Multimedia Interactive Documents (ISMID)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2003	ISO/IEC 13249-2	Information technology — Database languages — SQL multimedia and application packages — Part 2: Full-Text	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2003	ISO/IEC 13249-5	Information technology — Database languages — SQL multimedia and application packages — Part 5: Still image	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2003	ISO/IEC TR 19758	Information technology — Document description and processing languages — DSSSL library for complex composition	35.240.30, 35.060	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2003	ISO/IEC 13250	Information technology — SGML applications — Topic maps	35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 13250-2:2006 i ISO/IEC 13250-3:2007

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2003	ISO/IEC 19757-2	Information technology — Document Schema Definition Language (DSDL) — Part 2: Regular-grammar-based validation — RELAX NG	35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 19757-2:2008
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2004	ISO/IEC TR 9573-11	Information processing — SGML support facilities — Part 11: Structure descriptions and style specifications for standards document interchange	35.240.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2006	ISO/IEC 19757-3	Information technology — Document Schema Definition Languages (DSDL) — Part 3: Rule-based validation — Schematron	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2006	ISO/IEC 19757-4	Information technology — Document Schema Definition Languages (DSDL) — Part 4: Namespace-based Validation Dispatching Language (NVDL)	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2006	ISO/IEC 26300	Information technology — Open Document Format for Office Applications (OpenDocument) v1.0	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2006	ISO/IEC 13250	Information technology — Topic Maps — Part 2: Data model	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2006	ISO/IEC 13249-6	Information technology — Database languages — SQL multimedia and application packages — Part 6: Data mining	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2006	ISO/IEC 13249-3	Information technology — Database languages — SQL multimedia and application packages — Part 3: Spatial	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 13249-3:2011

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2007	ISO/IEC 13250-3	Information technology — Topic Maps — Part 3: XML syntax	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2007	ISO/IEC 13249-1	Information technology — Database languages — SQL multimedia and application packages — Part 1: Framework	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2008	ISO/IEC 24754	Information technology — Document description and processing languages — Minimum requirements for specifying document rendering systems — Part 1: Feature specifications for document rendering systems	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2008	ISO/IEC 19757-2	Information technology — Document Schema Definition Language (DSDL) — Part 2: Regular-grammar-based validation — RELAX NG	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2008	ISO/IEC 19757-8	Information technology — Document Schema Definition Languages (DSDL) — Part 8: Document Semantics Renaming Language (DSRL)	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2008	ISO/IEC 19757-9	Information technology — Document Schema Definition Languages (DSDL) — Part 9: Namespace and datatype declaration in Document Type Definitions (DTDs)	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-1	Information technology — Database languages — SQL — Part 1: Framework (SQL/ Framework)	35.240.30, 35.060	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-10	Information technology — Database languages — SQL — Part 10: Object Language Bindings (SQL/OLB)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-11	Information technology — Database languages — SQL — Part 11: Information and Definition Schemas (SQL/Schemata)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-13	Information technology — Database languages — SQL — Part 13: SQL Routines and Types Using the JavaTM Programming Language (SQL/JRT)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-14	Information technology — Database languages — SQL — Part 14: XMLRelated Specifications (SQL/XML)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-2	Information technology — Database languages — SQL — Part 2: Foundation (SQL/Foundation)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-3	Information technology — Database languages — SQL — Part 3: Call-Level Interface (SQL/CLI)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-4	Information technology — Database languages — SQL — Part 4: Persistent Stored Modules (SQL/PSM)	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-9	Information technology — Database languages — SQL — Part 9: Management of External Data (SQL/MED)	35.240.30, 35.060	aktualna

cd. Tab. 7

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2008	ISO/IEC 29500-1	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 1: Fundamentals and Markup Language Reference	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 29500-1:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2008	ISO/IEC 29500-2	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 2: Open Packaging Conventions	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 29500-2:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2008	ISO/IEC 29500-3	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 3: Markup Compatibility and Extensibility	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 29500-3:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2008	ISO/IEC 29500-4	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 4: Transitional Migration Features	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 29500-4:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-1	Information technology — Database languages — SQL — Part 1: Framework (SQL Framework)	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 9075-1:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-11	Information technology — Database languages — SQL — Part 11: Information and Definition Schemas (SQL/Schemata)	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 9075-11:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-14	Information technology — Database languages — SQL — Part 14: XML-Related Specifications (SQL/XML)	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 9075-14:2011

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-2	Information technology — Database languages — SQL — Part 2: Foundation (SQL/Foundation)	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 9075-2:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2008	ISO/IEC 9075-4	Information technology — Database languages — SQL — Part 4: Persistent Stored Modules (SQL/PSM)	35.240.30, 35.060	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 9075-4:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2009	ISO/IEC 19757-7	Information technology — Document Schema Definition Languages (DSDL) — Part 7: Character Repertoire Description Language (CREPDL)	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2009	ISO/IEC 13250-4	Information technology — Topic Maps — Part 4: Canonicalization	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2009	ISO/IEC 9541-4	Information technology — Font information interchange — Part 4: Harmonization to Open Font Format	35.240.30, 35.240.20, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2010	ISO/IEC 13250-6	Information technology — Topic Maps — Part 6: Compact syntax	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC TR 24754-2	Information technology — Document description and processing languages — Minimum requirements for specifying document rendering systems — Part 2: Formatting specifications for document rendering systems	35.240.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC 19757-11	Information technology — Document Schema Definition Languages (DSDL) — Part 11: Schema association	35.240.30	aktualna

cd. Tab. 7

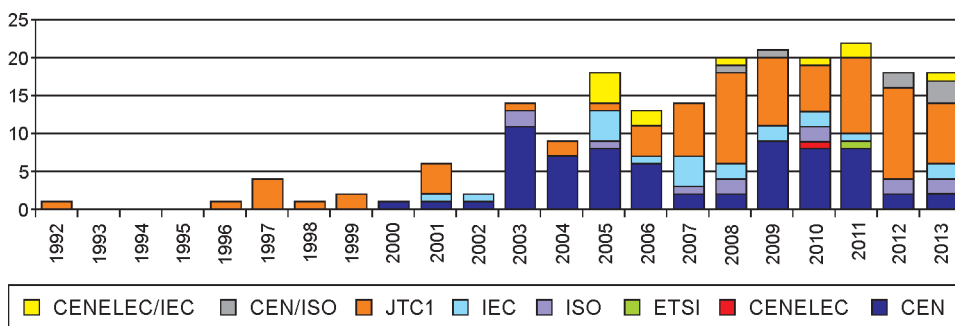
1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC 19757-5	Information technology — Document Schema Definition Languages (DSDL) — Part 5: Extensible Datatypes	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2011	ISO/IEC 13249-3	Information technology — Database languages — SQL multimedia and application packages — Part 3: Spatial	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC TR 29166	Information technology — Document description and processing languages — Guidelines for translation between ISO/IEC 26300 and ISO/IEC 29500 document formats	35.240.30, 35.060	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC 29500-1	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 1: Fundamentals and Markup Language Reference	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC 29500-2	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 2: Open Packaging Conventions	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC 29500-3	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 3: Markup Compatibility and Extensibility	35.240.30, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2011	ISO/IEC 29500-4	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 4: Transitional Migration Features	35.240.30, 35.060	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2012	ISO/IEC 9541-1	Information technology — Font information interchange — Part 1: Architecture	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2012	ISO/IEC 9541-2	Information technology — Font information interchange — Part 2: Interchange format	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2012	ISO/IEC 9541-3	Information technology — Font information interchange — Part 3: Glyph shape representation	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2012	ISO/IEC 29500-1	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 1: Fundamentals and Markup Language Reference	35.240.30, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2012	ISO/IEC 29500-2	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 2: Open Packaging Conventions	35.240.30, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2012	ISO/IEC 29500-3	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 3: Markup Compatibility and Extensibility	35.240.30, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2012	ISO/IEC 29500-4	Information technology — Document description and processing languages — Office Open XML File Formats — Part 4: Transitional Migration Features	35.240.30, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 34	2013	ISO/IEC 13250-3	Information technology — Topic Maps — Part 3: XML syntax	35.240.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 32	2013	ISO/IEC TS 13249-7	Information technology — Database languages — SQL multimedia and application packages — Part 7: History	35.240.30, 35.040	aktualna

Część zagadnień związanych z informatologią znalazła się także w grupie zastosowań techniki informatycznej w pozostałych dziedzinach (ICS 35.240.99). Samo wyjaśnienie słowne symbolu sugeruje różnorodną tematykę i tak prezentuje się problematyka dokumentów normalizacyjnych za lata 1992—2013 (tabela 8). Ze względu na zagadnienia zupełnie odmienne od analizowanych w książce w badaniu pominięto prace kilku Komitetów Technicznych:

- ISO TC 23 *Tractors and machinery for agriculture and forestry* (Ciągniki i maszyny rolnicze i leśne),
- ISO TC 205 *Building environment design* (Projektowanie środowiska w budynkach),
- IEC TC 13 *Electrical energy measurement and control* (Pomiar energii elektrycznej i sterowanie obciążeniem),
- IEC TC 57 *Power systems management and associated information Exchange* (Sterowanie systemem elektroenergetycznym i związana komunikacja),
- CEN TC 247 *Building Automation, Controls and Building Management* (Automatyzacja budynków, sterowanie i zarządzanie budynkami),
- CLC TC 13 *Equipment for electrical energy measurement and load control* (Urządzenia do pomiaru energii elektrycznej i sterowania obciążeniem),
- CLC TC 57 *Power systems management and associated information Exchange* (Sterowanie systemem elektroenergetycznym i związana komunikacja).

Nie została uwzględniona także obszerna grupa dokumentów IEC z serii 62386 *Cyfrowy system sterowania oświetleniem* oraz z serii *Information technology — Home Electronic System (HES)*.



Wykres 8. Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w pozostałych dziedzinach (35.240.99)

Struktury uczestnictwa poszczególnych organizacji normalizacyjnych w obszarze pozostałych zastosowań ICT przedstawiono na wykresie 8. Dokumenty normalizacyjne publikowane są właściwie dopiero od 2003 r., wcześniej były to pojedyncze dokumenty w ramach JTC 1. W przyjętym do badań okresie opracowano 201 dokumentów normalizacyjnych, a dokładne liczby

prac w kolejnych latach prezentuje wykres 8. Największą grupę projektów przygotował JTC 1 (85), niewiele mniej prac ukończył CEN (64). Wśród prac JTC 1 duża grupa dokumentów obejmuje metadane o zasobach edukacyjnych, założenia systemów zarządzania zasobami wykorzystywanymi w kształceniu oraz inne zastosowania ICT w nauczaniu. Kilkanaście dokumentów zawiera ustalenia w zakresie: kodowania informacji medialnych, architektury elektronicznych systemów domowych, założeń i wyzwań związanych z tworzeniem futurystycznych sieci przyszłości czy współdziałania sprzętu techniki informatycznej. Międzynarodowa Komisja Elektrotechniczna koncentrowała swoje działania na aplikacjach TeleWeb⁷ oraz systemach multimedialnych serwerów domowych, a CENELEC wprowadził do swoich zbiorów 10 projektów IEC (tabela 8) dotyczących przede wszystkim aplikacji TeleWeb i metadanych w usługach telewizyjnych. W grupie analizowanych zagadnień znalazło się tylko 12 projektów ISO dotyczących różnych obszarów wymiany danych oraz ergonomii interakcji człowieka i systemu komputerowego. CEN do swoich zbiorów wprowadził 4 normy JTC 1 z zakresu kształcenia i uczenia się (zawierają one model metadanych zasobów edukacyjnych i strukturę opisu miar jakości w kształceniu) oraz 3 normy ISO (dotyczą ergonomii interakcji człowieka i systemu komputerowego oraz wymiany danych cyfrowych dotyczących głęby). Wśród sporej grupy projektów CEN aż 54 dokumenty to porozumienia warsztatowe (tabela 8). Tematyka CWA obejmuje przede wszystkim standardy metadanych, m.in. omówienie schematu Dublin Core i instrukcje jego stosowania, modele metadanych w e-administracji, e-biznesie, a także różnego rodzaju regulacje związane z kształceniem: wytyczne dla aplikacji e-learningowych, model danych do wymiany informacji o kształceniu (Europejski Model Mobilności Osób Uczących się EuroLMAI). Pozostałe europejskie dokumenty normalizacyjne zawierają modele danych i metadanych z zakresu kształcenia, rozwiązania dla usług pocztowych oraz założenia aplikacji filtrujących zasoby internetowe.

Tak zróżnicowana kategoria tematyczna ma swoje odbicie w symbolach ICS przypisywanych dokumentom. Na 205 opublikowanych dokumentów aż 163 są opisywane co najmniej dwoma symbolami ICS z wielu odmiennych obszarów, m.in. zarządzania zasobami ludzkimi, prawa i administracji, edukacji, technik audio i wideo, a także innych zagadnień techniki informatycznej. Zagadnienia przypisane do zastosowań IT w innych dziedzinach wykazują się dużą stabilnością, gdyż wycofanych i zastąpionych nowymi wersjami zostało tylko 10 dokumentów. Ta sytuacja wynika też z faktu, że większość publikacji ustanowiono w ciągu ostatnich 10 lat.

⁷ Aplikacja TeleWeb umożliwia radiofoniczną transmisję tekstu i grafiki w celu wyświetlenia ich za pomocą odpowiednich dekodów w stylu stron internetowych.

Tabela 8

Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w innych dziedzinach (ICS 35.240.99)

Organizacja	KT	Rok	Numer dokumentu	Tytuł	ICS	Status
1	2	3	4	5	6	7
CEN	CEN/WS MMI-DC	2000	CWA 13874	Dublin core metadata element set — Reference description; Version 1.1	35.240.99, 33.160.60	aktualne
CEN	CEN/TC 331	2001	ENV 14014	Postal services — Hybrid mail — Document type definitions for customer to operator: a common set of default tags	35.240.99, 03.240	aktualna
CEN	CEN/WS Furniture Portal	2002	CWA 14515	Model of different categories of furniture and types of products created to build a portal and an auction house over the Internet	35.240.99, 97.140	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 14855	Dublin core application profile guidelines	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 14860	Dublin core eGovernment application profiles	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 14858	Dublin core spatial application profile	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 13988	Guidance information for the use of Dublin Core in Europe	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 14856	Guidance material for mapping between dublin core and ISO in the geographic information domain	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 14859	Guidance on the use of metadata in eGovernment	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 14857	Mapping between dublin core and ISO 19115, “Geographic information — Metadata”	35.240.99	aktualne

1	2	3	4	5	6	7
CEN	CEN/WS LT	2003	CWA 14645	Availability of alternative language versions of a learning resource in IEEE LOM	35.240.99, 35.060	aktualne
CEN	CEN/WS LT	2003	CWA 14643	Internationalisation of the IEEE Learning Object Metadata	35.240.99, 35.060	aktualne
CEN	CEN/WS LT	2003	CWA 14643	Internationalisation of the IEEE Learning Object Metadata	35.240.99, 35.060	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2003	CWA 14871	Controlled vocabularies for learning object metadata: Typology, impact analysis, guidelines and a web based vocabularies registry	35.240.99, 35.060, 03.180	aktualne
CEN	CEN/WS EeA	2004	CWA 14947	European eConstruction Architecture (EeA) — Blueprint for an ICT system in construction	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS EeF	2004	CWA 14946	European eConstruction Framework (EeF) — Context and scope for “eConstruction”	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS EeM	2004	CWA 15141	European eConstruction Meta-Schema (EeM)	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS LT	2004	CWA 15155	Adaptation of SIF (Schools Interoperability Framework) Data Model for a European context	35.240.99, 35.080	aktualne
CEN	CEN/WS LT	2004	CWA 14929	Internationalisation of SIF and harmonisation with other specs/standards	35.240.99, 35.080	aktualne
CEN	CEN/WS LT	2004	CWA 14928	Review on SIF Infrastructure, Architecture, Message Processing and Transport Layer	35.240.99, 35.080	aktualne
CEN	CEN/WS Electronic Commerce...	2004	CWA 14921	Web Services: Technology and Standardization Aspects	35.240.99, 35.080	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2005	CWA 15245	EU e-Government metadata framework	35.240.99	aktualne

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
CEN	CEN/WS MMI-DC	2005	CWA 15246	Guidance for the deployment of the EU e-Government metadata framework	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2005	CWA 15249	Guidance information for naming, versioning, evolution, and maintenance of element declarations and application profiles	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2005	CWA 15244	Guidance information for the deployment of Dublin Core metadata	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2005	CWA 15247	Guidance information for the deployment of Dublin Core metadata in Corporate Environments	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS MMI-DC	2005	CWA 15248	Guidelines for machine-processable representation of Dublin Core Application Profiles	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/WS LT	2005	CWA 15455	A European Model for Learner Competencies	35.240.99, 03.180	aktualne
CEN	CEN/WS LT	2005	CWA 15454	A Simple Query Interface Specification for Learning Repositories	35.240.99, 03.180	aktualne
CEN		2006	CWA 15533	A model for the classification of quality approaches in eLearning	35.240.99	aktualne
CEN		2006	CWA 15555	Guidelines and support for building application profiles in e-learning	35.240.99	aktualne
CEN		2006	CWA 15554	Specifications for a Web Accessibility Conformity Assessment Scheme and a Web Accessibility Quality Mark	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/TC 331	2006	CEN/TS 14014	Postal services — Hybrid Mail — XML definition of encapsulation of letters for automated postal handling	35.240.99, 03.240	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
CEN	CEN/TC 318	2006	EN 14968	Semantics for groundwater data interchange	35.240.99, 13.060.10	aktualna
CEN		2006	CWA 15579	E-invoices and digital signatures	35.240.99, 35.240.60	aktualne
CEN		2007	CWA 15661	Providing E-Learning supplies transparency profiles	35.240.99	aktualne
CEN		2007	CWA 15660	Providing good practice for E-Learning quality approaches	35.240.99	aktualne
CEN		2008	CWA 15893-1	European e-Competence Framework — Part 1: The Framework — Version 1.0	35.240.99	aktualne
CEN		2008	CWA 15893-2	European e-Competence Framework — Part 2: User Guidelines — Version 1.0	35.240.99	aktualne
CEN		2008	CWA 15903	Metadata for Learning Opportunities (MLO) — Advertising	35.240.99	aktualne
CEN		2009	CWA 16053	Interoperability of European e-Career Services	35.240.99	aktualne
CEN		2009	CWA 16052	ICT Certification in Europe	35.240.99, 03.120.20	aktualne
CEN		2009	CWA 15971-1	Discovery of and Access to eGovernment Resources — Part 1: Introduction and Overview	35.240.99, 03.160	aktualne
CEN		2009	CWA 15971-2	Discovery of and Access to eGovernment Resources — Part 2: Reference Ontology and Metadata Schema	35.240.99, 03.160	aktualne
CEN		2009	CWA 15971-3	Discovery of and Access to eGovernment Resources — Part 3: Protocol for the Syndication of Semantic Descriptions (SDShare)	35.240.99, 03.160	aktualne
CEN		2009	CWA 15971-4	Discovery of and Access to eGovernment Resources — Part 4: Federated Terminological Resources	35.240.99, 03.160	aktualne

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
CEN		2009	CWA 15971-5	Discovery of and Access to eGovernment Resources — Part 5: Establishment of a set of Soft Cultural Elements	35.240.99, 03.160	aktualne
CEN		2009	CWA 15971-6	Discovery of and Access to eGovernment Resources — Part 6: Evaluation and Recommendations	35.240.99, 03.160	aktualne
CEN		2009	CWA 15966	Guidelines and recommendations for building metadata application profiles for agricultural learning resources	35.240.99, 65.020.01	aktualne
CEN		2010	CWA 16078	Curriculum Exchange Format	35.240.99	aktualne
CEN		2010	CWA 16076	ECTS Information Package/Course Catalogue MLO Application Profile	35.240.99	aktualne
CEN		2010	CWA 16077	Educational Credit Information Model	35.240.99	aktualne
CEN		2010	CWA 16213	End User e-Skills Framework Requirements	35.240.99	aktualne
CEN		2010	CWA 16131	Europass Diploma Supplement Application Profile of the EuroLMAI (EuroLMAI Euro-pass DS AP)	35.240.99	aktualne
CEN		2010	CWA 16132	European Learner Mobility Achievement Information (EuroLMAI)	35.240.99	aktualne
CEN		2010	CWA 16133	Guidelines on a European Learner Mobility model	35.240.99	aktualne
CEN	CEN/TC 350	2010	CEN/TR 15941	Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Methodology for selection and use of generic data	35.240.99, 91.010.99	aktualny
CEN	CEN/TC 353	2011	EN 15943	Curriculum Exchange Format (CEF) — Data model	35.240.99	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
CEN	CEN/TC 353	2011	EN 15981	European Learner Mobility — Achievement information (EuroLMAI)	35.240.99	aktualna
CEN	CEN/TC 353	2011	EN 15982	Metadata for Learning Opportunities (MLO) — Advertising	35.240.99	aktualna
CEN	CEN/TC 350	2011	EN 15942	Sustainability of construction works — Environmental product declarations — Communication format business-to-business	35.240.99, 91.040.99	aktualna
CEN		2011	CWA 16259	Responsible Remote Gambling Measures	35.240.99, 97.200.99	aktualne
CEN	CEN/TC 331	2012	CEN/TS 16316	Postal services — Open interface — Sortplan	35.240.99, 03.240, 35.240.60	aktualna
CEN	CEN/TC 365	2013	CEN/TS 16080	Internet content and communications filtering software and services	35.240.99, 35.080	aktualna
CEN/ISO	CEN/TC 122	2008	EN ISO 9241-151	Ergonomics of human-system interaction — Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces (ISO 9241—151:2008)	35.240.99, 13.180	aktualna
CEN/ISO	CEN/TC 345	2013	EN ISO 28258	Soil quality — Digital exchange of soil related data (ISO 28258:2013)	35.240.99, 13.080.01	aktualna
CEN/ISO	CEN/TC 122	2013	EN ISO 9241-154	Ergonomics of humansystem interaction — Part 154: Interactive voice response (IVR) applications (ISO 9241—154:2013)	35.240.99, 13.180	aktualna
CEN/ISO/ IEC	CEN/TC 353	2009	EN ISO/IEC 19796-1	Information technology — Learning, education and training — Quality management, assurance and metrics — Part 1: General approach (ISO/IEC 19796—1:2005)	35.240.99, 03.100.30, 03.120.10	aktualna

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
CEN/ISO/ IEC	CEN/TC 353	2012	EN ISO/IEC 19788-1	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 1: Framework (ISO/IEC 19788—1:2011)	35.240.99, 03.100.30	aktualna
CEN/ISO/ IEC	CEN/TC 353	2012	EN ISO/IEC 19788-2	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 2: Dublin Core elements (ISO/IEC 19788—2:2011)	35.240.99, 03.100.30	aktualna
CEN/ISO/ IEC	CEN/TC 353	2013	EN ISO/IEC 19788-3	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 3: Basic application profile (ISO/IEC 19788—3:2011)	35.240.99, 03.100.30	aktualna
CENELEC		2010	CWA 50560	Interoperability framework requirements specification for service to the home (IFRS)	35.240.99, 97.120	aktualne
CENELEC/ IEC		2005	EN 62298-1	TeleWeb application — Part 1: General description (IEC 62298—1:2005)	35.240.99, 33.170	aktualna
CENELEC/ IEC		2005	EN 62298-2	TeleWeb application — Part 2: Delivery methods (IEC 62298—2:2005)	35.240.99, 33.170	aktualna
CENELEC/ IEC		2005	EN 62298-3	TeleWeb application — Part 3: Superteletext profile (IEC 62298—3:2005)	35.240.99, 33.170	aktualna
CENELEC/ IEC	CLC/TC 206	2005	EN 62298-4	TeleWeb application — Part 4: Hyperteletext profile (IEC 62298—4:2005)	35.240.99, 33.170	aktualna
CENELEC/ IEC		2006	EN 62261-1	Television METADATA — Part 1: Metadata dictionary structure (IEC 62261—1:2005)	35.240.99, 01.040.33, 01.040.35, 33.160.01	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
CENELEC/ IEC		2006	EN 62261-2	Television METADATA — Part 2: Data encoding protocol using keylength — value (IEC 62261—2:2005)	35.240.99, 01.040.33, 01.040.35, 33.160.01	aktualna
CENELEC/ IEC		2008	EN 62227	Multimedia home server systems — Digital rights permission code (IEC 62227:2008)	35.240.99, 35.160	aktualna
CENELEC/ IEC		2010	EN 61968-11	Application integration at electric utilities — System interfaces for distribution management — Part 11: Common information model (CIM) extensions for distribution (IEC 61968—11:2010)	35.240.99, 33.040.20	aktualna
CENELEC/ IEC		2011	EN 61970-301	Energy management system application program interface (EMS—API) — Part 301: Common information model (CIM) base (IEC 61970—301:2011)	35.240.99, 33.040.20	aktualna
CENELEC/ IEC		2011	EN 62455	Internet protocol (IP) and transport stream (TS) based service access (IEC 62455:2010)	35.240.99, 35.100, 33.170	aktualna
CENELEC/ IEC	CLC/TC 100X	2013	EN 62698	Multimedia home server systems — Rights Information Interoperability for IPTV (IEC 62698:2013)	35.240.99, 33.160.60, 35.160,	aktualna
ETSI	ETSI/AFI	2011	ETSI GS AFI 001 V 1.1.1	Autonomic network engineering for the self-managing Future Internet (AFI) — Scenarios, Use Cases and Requirements for Autonomic/Self — Managing Future Internet	35.240.99	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2001	IEC/PAS 62261	Television — Metadata dictionary structure	35.240.99, 01.040.33, 01.040.35, 33.160.01	wycofana, zastąpiona przez IEC 62261-1:2005 i IEC 62261-2:2005

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
IEC	IEC/TC 100	2002	IEC/PAS 62298	TeleWeb — Application Profile 1 — Reference decoder	35.240.99, 33.170	wycofana, zastąpiona przez IEC 62298:2005 1-4
IEC	IEC/TC 100	2005	IEC 62298-1	TeleWeb application — Part 1: General description	35.240.99, 33.170	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2005	IEC 62298-2	TeleWeb application — Part 2: Delivery methods	35.240.99, 33.170	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2005	IEC 62298-3	TeleWeb application — Part 3: Super teletext profile	35.240.99, 33.170	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2005	IEC 62298-4	TeleWeb application — Part 4: Hyperteletext profile	35.240.99, 33.170	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2006	IEC/TS 62045-1	Multimedia Security — Guideline for privacy protection of equipment and systems in and out of use — Part 1: General	35.240.99, 33.160.60	aktualna
IEC	IEC/SC 45A	2007	IEC 60987	Nuclear power plants — Instrumentation and control important to safety — Hardware design requirements for computer-based systems	35.240.99, 27.120.20	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2007	IEC 62457	Multimedia home networks — Home network communication protocol over IP for multimedia household appliances	35.240.99, 35.110, 97.120	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2007	IEC 62455	Internet protocol (IP) and transport stream (TS) based service access	35.240.99, 35.100, 33.170	wycofana, zastąpiona przez IEC 62455:2010
IEC	IEC/TC 100	2007	IEC/TS 62224	Multimedia home server systems — Conceptual model for digital rights management	35.240.99, 33.160.60	wycofana, zastąpiona przez IEC/TS 62224:2013
IEC	IEC/TC 100	2008	IEC/TS 62436	Guideline for implementation of copy controlled multimedia interface	35.240.99, 33.160.60	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
IEC	IEC/TC 100	2008	IEC 62227	Multimedia home server systems — Digital rights permission code	35.240.99, 35.160	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2009	IEC 62106	Specification of the radio data system (RDS) for VHF/FM sound broadcasting in the frequency range from 87,5 to 108,0 MHz	35.240.99, 33.060, 33.170	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2009	IEC/TR 62636	Multimedia home server systems — Implementation of digital rights permission code	35.240.99, 35.160	aktualny
IEC	IEC/TC 100	2010	IEC 62455	Internet protocol (IP) and transport stream (TS) based service access	35.240.99, 35.100, 33.170	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2010	IEC/TS 62579	Multimedia home server systems — Conceptual model for domain management	35.240.99, 35.160	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2011	IEC 61937-10	Digital audio — Interface for non-linear PCM encoded audio bitstreams applying IEC 60958 — Part 10: Non-linear PCM bitstreams according to the MPEG-4 audio lossless coding (ALS) format	35.240.99, 33.160.30	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2013	IEC/TS 62224	Multimedia home server systems — Conceptual model for digital rights management	35.240.99, 33.160.60, 35.100.01,	aktualna
IEC	IEC/TC 100	2013	IEC 62698	Multimedia home server systems — Rights Information Interoperability for IPTV	35.240.99, 33.160.60, 35.160,	aktualna
ISO	ISO/TC 108	2003	ISO 13374-1	Condition monitoring and diagnostics of machines — Data processing, communication and presentation — Part 1: General guidelines	35.240.99, 17.160, 25.020, 35.240.50	aktualna

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 46	2003	ISO 15836	Information and documentation — The Dublin Core metadata element set	35.240.99, 35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO 15836:2009
ISO	ISO/TC 42	2005	ISO 15740	Photography — Electronic still picture imaging — Picture transfer protocol (PTP) for digital still photography devices	35.240.99, 37.040.10, 37.040.99	wycofana, zastąpiona przez ISO 15740:2008
ISO	ISO/TC 108	2007	ISO 13374-2	Condition monitoring and diagnostics of machines — Data processing, communication and presentation — Part 2: Data processing	35.240.99, 17.160	aktualna
ISO	ISO/TC 159	2008	ISO 9241-151	Ergonomics of human-system interaction — Part 151: Guidance on World Wide Web user interfaces	35.240.99, 13.180	aktualna
ISO	ISO/TC 22	2008	ISO 22901-1	Road vehicles — Open diagnostic data exchange (ODX) — Part 1: Data model specification	35.240.99, 43.180	aktualna
ISO	ISO/TC 127	2010	ISO 15143-1	Earth-moving machinery and mobile road construction machinery — Worksite data exchange — Part 1: System architecture	35.240.99, 53.100	aktualna
ISO	ISO/TC 127	2010	ISO 15143-2	Earth-moving machinery and mobile road construction machinery — Worksite data exchange — Part 2: Data dictionary	35.240.99, 53.100	aktualna
ISO	ISO/TC 239	2012	ISO 14452	Network services billing — Requirements	35.240.99, 03.080.30,	aktualna
ISO	ISO/TC 108	2012	ISO 13374-3	Condition monitoring and diagnostics of machines — Data processing, communication and presentation — Part 3: Communication	35.240.99, 17.160,	aktualna
ISO	ISO/TC 190	2013	ISO 28258	Soil quality — Digital exchange of soil related data	35.240.99, 13.080.01,	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO	ISO/TC 159	2013	ISO 9241-154	Ergonomics of human-system interaction — Part 154: Interactive voice response (IVR) applications	35.240.99, 13.180, 35.180	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1992	ISO/IEC 10744	Information technology; hypermedia/timebased structuring language (HyTime)	35.240.99, 35.060, 35.240.30	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 10744:1997
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1996	ISO/IEC 13522-4	Information technology — Coding of multi-media and hypermedia information — Part 4: MHEG registration procedure	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1997	ISO/IEC 13522-1	Information technology — Coding of multi-media and hypermedia information — Part 1: MHEG object representation — Base notation (ASN.1)	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1997	ISO/IEC 13522-3	Information technology — Coding of multi-media and hypermedia information — Part 3: MHEG script interchange representation	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1997	ISO/IEC 13522-5	Information technology — Coding of multi-media and hypermedia information — Part 5: Support for baselevel interactive applications	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1997	ISO/IEC 10744	Information technology; hypermedia/timebased structuring language (HyTime)	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1998	ISO/IEC 13522-6	Information technology — Coding of multi-media and hypermedia information — Part 6: Support for enhanced interactive applications	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1999	ISO/IEC 2382-32	Information technology — Vocabulary — Part 32: Electronic mail	35.240.99, 01.040.35, 35.020	aktualna

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	1999	ISO/IEC 15897	Information technology — Procedures for registration of cultural elements	35.240.99, 35.060, 35.080,	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 15897:2011
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2001	ISO/IEC 13522-7	Information technology — Coding of multimedia and hypermedia information — Part 7: Interoperability and conformance testing for ISO/IEC 13522-5	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 29	2001	ISO/IEC 11889-8	Information technology — Coding of multimedia and hypermedia information — Part 8: XML notation for ISO/IEC 13522-5	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 29	2001	ISO/IEC 13522-8	Information technology — Coding of multimedia and hypermedia information — Part 8: XML notation for ISO/IEC 13522-5	35.240.99, 35.040	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2001	ISO/IEC TR 21000-1	Information technology — Multimedia framework (MPEG-21) — Part 1: Vision, technologies and strategy	35.240.99, 35.040	wycofany, zastąpiony przez ISO/IEC TR 21000-1:2004
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2003	ISO/IEC 18036	Information technology — Icon symbols and functions for World Wide Web browser toolbars	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2004	ISO/IEC 24703	Information technology — Participant identifiers	35.240.99, 35.240	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2004	ISO/IEC 18012-1	Information technology — Home Electronic System — Guidelines for product interoperability — Part 1: Introduction	35.240.99, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2005	ISO/IEC 19796-1	Information technology — Learning, education and training — Quality management, assurance and metrics — Part 1: General approach	35.240.99, 03.100.30	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2006	ISO/IEC 14543-2-1	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 2—1: Introduction and device modularity	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2006	ISO/IEC 14543-3-1	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 3—1: Communication layers — Application layer for network based control of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2006	ISO/IEC 14543-3-2	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 3—2: Communication layers — Transport, network and general parts of data link layer for network based control of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2006	ISO/IEC 25437	Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — WS-Session — Web Services for Application Session Services	35.240.99, 35.100.60	wycofana, zastąpiona przez ISO/IEC 25437:2009
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2007	ISO/IEC 23988	Information technology — A code of practice for the use of information technology (IT) in the delivery of assessments	35.240.99	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 29	2007	ISO/IEC TR 29106	Information technology — Generic cabling — Introduction to the MICE environmental classification	35.240.99, 35.200, 35.110	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2007	ISO/IEC 14543-3-3	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 3—3: User process for network based control of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2007	ISO/IEC 14543-3-4	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 3—4: System management — Management procedures for network based control of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2007	ISO/IEC 14543-3-5	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 3—5: Media and media dependent layers — Powerline for network based control of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2007	ISO/IEC 14543-3-6	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 3—6: Media and media dependent layers — Twisted pair for network based control of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2007	ISO/IEC 14543-3-7	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 3—7: Media and media dependent layers — Radio frequency for network based control of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2008	ISO/IEC 24751-1	Information technology — Individualized adaptability and accessibility in e-learning, education and training — Part 1: Framework and reference model	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2008	ISO/IEC 24751-2	Information technology — Individualized adaptability and accessibility in e-learning, education and training — Part 2: “Access for all” personal needs and preferences for digital delivery	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2008	ISO/IEC 24751-3	Information technology — Individualized adaptability and accessibility in e-learning, education and training — Part 3: “Access for all” digital resource description	35.240.99, 03.100.30	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2008	ISO/IEC 19780-1	Information technology — Learning, education and training — Collaborative technology — Collaborative learning communication — Part 1: Text-based communication	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2008	ISO/IEC 19778-1	Information technology — Learning, education and training — Collaborative technology — Collaborative workplace — Part 1: Collaborative workplace data model	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2008	ISO/IEC 19778-2	Information technology — Learning, education and training — Collaborative technology — Collaborative workplace — Part 2: Collaborative environment data model	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2008	ISO/IEC 19778-3	Information technology — Learning, education and training — Collaborative technology — Collaborative workplace — Part 3: Collaborative group data model	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2008	ISO/IEC 29362	Information technology — Web Services Interoperability — WS-I Attachments Profile Version 1.0	35.240.99, 35.100.05	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2008	ISO/IEC 29363	Information technology — Web Services Interoperability — WS-I Simple SOAP Binding Profile Version 1.0	35.240.99, 35.100.05	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2008	ISO/IEC 24767-1	Information technology — Home network security — Part 1: Security requirements	35.240.99, 35.200, 35.110, 97.120	aktualna

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2008	ISO/IEC 14543-4-1	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 4—1: Communication layers — Application layer for network enhanced control devices of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2008	ISO/IEC 14543-4-2	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 4—2: Communication layers — Transport, network and general parts of data link layer for network enhanced control devices of HES Class 1	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2009	ISO/IEC 12785-1	Information technology — Learning, education, and training — Content packaging — Part 1: Information model	35.240.99	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2009	ISO/IEC 19796-3	Information technology — Learning, education and training — Quality management, assurance and metrics — Part 3: Reference methods and metrics	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2009	ISO/IEC TR 29163-1	Information technology — Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition — Part 1: Overview Version 1.1	35.240.99, 03.100.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2009	ISO/IEC TR 29163-2	Information technology — Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition — Part 2: Content Aggregation Model Version 1.1	35.240.99, 03.100.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2009	ISO/IEC TR 29163-3	Information technology — Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition — Part 3: Run-Time Environment Version 1.1	35.240.99, 03.100.30	aktualny

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2009	ISO/IEC TR 29163-4	Information technology — Sharable Content Object Reference Model (SCORM®) 2004 3rd Edition — Part 4: Sequencing and Navigation Version 1.1	35.240.99, 03.100.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2009	ISO/IEC 25437	Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — WS-Session — Web services for application session services	35.240.99, 35.100.60	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2009	ISO/IEC 24767-2	Information technology — Home network security — Part 2: Internal security services: Secure Communication Protocol for Middleware (SCPM)	35.240.99, 35.200, 35.110, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2009	ISO/IEC 14762	Information technology — Functional safety requirements for Home and Building Electronic Systems (HBES)	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2010	ISO/IEC TR 24725-3	Information technology for learning, education and training — Supportive technology and specific vintegration — Part 3: Platform and Media Taxonomy (PMT)	35.240.99, 03.100.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2010	ISO/IEC 14543-5-1	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 5—1: Intelligent grouping and resource sharing for Class 2 and Class 3 — Core protocol	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2010	ISO/IEC 14543-5-22	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 5—22: Intelligent grouping and resource sharing for HES Class 2 and Class 3 — Application profile — File profile	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2010	ISO/IEC 14543-5-4	Information technology — Home electronic system (HES) architecture — Part 5—4: Intelligent grouping and resource sharing for HES Class 2 and Class 3 — Device validation	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2010	ISO/IEC TR 29107-1	Information technology — Intelligent homes — Taxonomy of specifications — Part 1: The scheme	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2010	ISO/IEC TR 29107-1	Information technology — Intelligent homes — Taxonomy of specifications — Part 1: The scheme	35.240.99, 35.200, 97.120	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC TR 24763	Information technology — Learning, education and training — Conceptual Reference Model for Competency Information and Related Objects	35.240.99	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC 12785-2	Information technology — Learning, education, and training — Content packaging — Part 2: XML binding	35.240.99	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC TR 29127	Information technology — System Process and Architecture for Multilingual Semantic Reverse Query Expansion	35.240.99	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC 19788-1	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 1: Framework	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC 19788-2	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 2: Dublin Core elements	35.240.99, 03.100.30	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC 19788-3	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 3: Basic application profile	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC TS 29140-1	Information technology for learning, education and training — Nomadicity and mobile technologies — Part 1: Nomadicity reference model	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC TS 29140-2	Information technology for learning, education and training — Nomadicity and mobile technologies — Part 2: Learner information model for mobile learning	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2011	ISO/IEC TR 24725-1	IT/LET supportive technology and specification integration — Part 1: Framework	35.240.99, 03.100.30	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 35	2011	ISO/IEC 15897	Information technology — User interfaces — Procedures for the registration of cultural elements	35.240.99, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2012	ISO/IEC TR 12785-3	Information technology — Learning, education, and training — Content packaging — Part 3: Best practice and implementation guide	35.240.99	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2012	ISO/IEC 19788-5	Information technology — Learning, education and training — Metadata for learning resources — Part 5: Educational elements	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2012	ISO/IEC TR 29181-1	Information technology — Future Network — Problem statement and requirements — Part 1: Overall aspects	35.240.99, 35.100.30, 35.110	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2012	ISO/IEC 14908-1	Information technology — Control network protocol — Part 1: Protocol stack	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2012	ISO/IEC 14908-2	Information technology — Control network protocol — Part 2: Twisted pair communication	35.240.99, 35.200	aktualna

cd. Tab. 8

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2012	ISO/IEC 14908-3	Information technology — Control network protocol — Part 3: Power line channel specification	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1	2012	ISO/IEC 14908-4	Information technology — Control network protocol — Part 4: IP communication	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2012	ISO/IEC 14543-3-10	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 3—10: Wireless Short — Packet (WSP) protocol optimized for energy harvesting — Architecture and lower layer protocols	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2012	ISO/IEC 14543-5-21	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 5—21: Intelligent grouping and resource sharing for HES Class 2 and Class 3 — Application profile — AV profile	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2012	ISO/IEC 14543-5-3	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 5—3: Intelligent grouping and resource sharing for HES Class 2 and Class 3 — Basic application	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2012	ISO/IEC 14543-5-5	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 5—5: Intelligent grouping and resource sharing for HES Class 2 and Class 3 — Device type	35.240.99, 35.200	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2012	ISO/IEC 14543-5-6	Information technology — Home Electronic Systems (HES) Architecture — Part 5—6: Intelligent grouping and resource sharing for HES Class 2 and Class 3 — Service type	35.240.99, 35.200	aktualna

1	2	3	4	5	6	7
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 36	2013	ISO/IEC 29187-1	Information technology — Identification of privacy protection requirements pertaining to learning, education and training (LET) — Part 1: Framework and reference model	35.240.99, 03.100.30	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 27	2013	ISO/IEC TR 27019	Information technology — Security techniques — Information security management guidelines based on ISO/IEC 27002 for process control systems specific to the energy utility industry	35.240.99, 35.040	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2013	ISO/IEC 18450	Information technology — Telecommunications and information exchange between systems — Web Services Description Language (WSDL) for CSTA Phase III	35.240.99, 35.060	aktualna
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2013	ISO/IEC TR 29181-3	Information technology — Future Network — Problem statement and requirements — Part 3: Switching and routing	35.240.99, 35.100.30, 35.110	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2013	ISO/IEC TR 29181-4	Information technology — Future Network — Problem statement and requirements — Part 4: Mobility	35.240.99, 35.100.30, 35.110	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2013	ISO/IEC TR 29181-6	Information technology — Future Network — Problem statement and requirements — Part 6: Media transport	35.240.99, 35.100.30, 35.110	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 6	2013	ISO/IEC TR 29181-7	Information technology — Future Network — Problem statement and requirements — Part 7: Service composition	35.240.99, 35.100.30, 35.110	aktualny
ISO/IEC	ISO/IEC JTC 1/SC 25	2013	ISO/IEC TR 29108	Information technology — Terminology for intelligent homes	35.240.99, 35.200, 01.040.35	aktualny

4.2.2. Wnioski

W przeprowadzonej analizie dokumentów normalizacyjnych projekty europejskie mają niewielki udział. W latach dziewięćdziesiątych organizacje europejskie przygotowywały kilka dokumentów rocznie, niewielki wzrost liczby publikowanych nastąpił po 2002 r. W pracach europejskich dominuje tematyka metadanych (przede wszystkim schemat Dublin Core, metadane w e-administracji, kształceniu, e-biznesie) oraz ustalenia w zakresie kodowania i wymiany informacji. Sporą grupę stanowią Porozumienia Warsztatowe, które sposobem opracowania bardziej przypominają standaryzację niż normalizację. To oznacza, że normalizacja europejska jest elastyczna i dostosowuje się do wymogów rynku. Wśród wprowadzanych dokumentów międzynarodowych przeważają prace ISO TC 46 oraz JTC 1. Ich tematyka skupiona jest wokół formatów dokumentów elektronicznych, zarządzania dokumentami, metadanych zasobów edukacyjnych i aplikacji TeleWeb. Międzynarodowe prace normalizacyjne są bardziej zróżnicowane tematycznie, a liczba opracowanych dokumentów jest kilkukrotnie większa.

Czy zatem normalizacja europejska w zakresie informatologii ma jakieś znaczenie w skali globalnej? Analiza dokumentów opublikowanych w ponad dwudziestoletnim okresie intensywnego rozwoju Unii Europejskiej wykazała niewielki udział prac regionalnych obejmujących działalność informacyjną. Co więcej, na podstawie dokumentów europejskich nie są przygotowywane projekty międzynarodowe, poza przypadkiem porozumień warsztatowych dotyczących Dublin Core. Porozumienia o współpracy między CEN i ISO nie są tu bez znaczenia. Na szczeblu regionalnym prace są prowadzone tylko wtedy, gdy rozwiązania te nie są potrzebne w skali globalnej. Współpraca między organizacjami normalizacyjnymi ma na celu wyeliminowanie dublowania prac. Poza tym ISO jest jedną z najstarszych organizacji normalizacyjnych, a komitet ISO/TC 46 zajmujący się informatologią powstał znacznie wcześniej niż pierwsze instytucje Unii Europejskiej. Normalizacja europejska jest jednak regionalnym uzupełnieniem i doprecyzowaniem ustaleń międzynarodowych. Lokalne wytyczne ułatwiają spójny rozwój społeczeństwa informacyjnego w Europie, umożliwiają współpracę różnych instytucji i wymianę informacji (np. o zasobach repozytoriów i bibliotek cyfrowych, w zakresie kształcenia, e-administracji czy e-biznesu itp.). Rozwiązania, jakie daje europejska normalizacja, służą przede wszystkim efektywnemu przetwarzaniu, organizacji i udostępnianiu informacji w postaci cyfrowej.

Międzynarodowa normalizacja w zakresie informatologii także skupia się na problematyce elektronicznego przetwarzania informacji. Przeważają prace związane z zastosowaniami ICT w działalności informacyjnej: metadane, formaty wymiany danych, formaty dokumentów elektronicznych, języki bazoda-

nowe czy wytyczne zarządzania dokumentacją elektroniczną. Wszystko to jest ważne dla rozwoju współczesnego społeczeństwa, w którym liczy się szybki dostęp do informacji, a nowoczesne technologie mają go ułatwiać. W pracach ISO pojawiają się także dokumenty ustalające zupełnie inne kwestie, np. terminologię informatologii, tworzenie tezaurusów, wskaźniki służące do oceny funkcjonalności bibliotek, prowadzenie statystyki bibliotecznej czy wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych.

Przeprowadzona analiza opublikowanych dokumentów wykazała, że Komitet ISO/TC 46 jest najważniejszą jednostką normalizacyjną w zakresie informatologii i to jego działalność powinna wytyczać kierunki prac krajowych.

5. Normalizacja informatologii w Polsce

System normalizacyjny w Polsce funkcjonuje na podstawie Ustawy z 12 września 2002 r. o normalizacji. Krajową jednostką normalizacyjną jest Polski Komitet Normalizacyjny, a za prowadzenie prac w przyporządkowanych zakresach tematycznych odpowiedzialne są Komitety Techniczne. Zagadnienia informatologii podejmowane są w ramach prac KT 242 ds. Informacji i Dokumentacji.

Celem rozdziału jest przedstawienie rozwoju polskiej normalizacji informatologii i zagadnień pokrewnych od pierwszych działań prowadzonych w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich dwudziestu lat. Analiza ilościowa i tematyczna dokumentów normalizacyjnych opublikowanych przez KT 242 od 1994 r. ma wskazać, jak zmieniła się krajowa normalizacja w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Z tego powodu szczególną uwagę zwrócono na liczbę wprowadzanych projektów europejskich i międzynarodowych oraz wycofywanych Polskich Norm.

5.1. Rozwój normalizacji informatologii w Polsce do 1993 r.

Normalizacja w Polsce, podobnie jak miało to miejsce na całym świecie, przyjmowała najpierw formy pojedynczych działań przede wszystkim w przemyśle. Pierwsza krajowa oficjalna organizacja normalizacyjna to Polski Komitet Krajowy Elektrotechniki, utworzony przy Stowarzyszeniu Elektryków Polskich w 1919 r. Początki Polskiego Komitetu Normalizacyjnego sięgają 1923 r., kiedy to na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 lipca 1923 r. utworzono Komitet Techniczny dla normalizacji wytworów przemysłowych oraz ich dostawy. W 1925 r. przyjęto skróconą nazwę Polski Komitet Normalizacyjny. Prace normalizacyjne w wybranych działach techniki prowadziły komisje. Krajowa działalność normalizacyjna wzorowana była na zagranicznych komitetach

normalizacyjnych. Każdy zainteresowany mógł zgłaszać temat do znormalizowania, opracowane projekty były ogłaszane drukiem w biuletynie „Wiadomości PKN”, a po upływie trzech miesięcy wyznaczonych na zgłaszanie wniosków i sprzeciwów przygotowywano końcowy projekt normy. Stosowanie norm było dobrowolne. W początkowym okresie działalności PKN funkcjonowało 17 komisji, ale żadna z nich nie zajmowała się problemami działalności informacyjnej¹. Początki działalności normalizacyjnej w tym zakresie związane są ze środowiskiem bibliotekarskim i Związkiem Bibliotekarzy Polskich. Pierwsze działania dotyczyły przede wszystkim zasad katalogowania, formularzy i statystyki bibliotecznej². Od 1936 r. Związek Bibliotekarzy Polskich uczestniczył w pierwszych inicjatywach standaryzacyjnych na arenie międzynarodowej, współpracując z Międzynarodową Komisją Standaryzacyjną w zakresie bibliotekarstwa, książki i czasopiśmiennictwa, utworzoną w 1935 r. przy Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Bibliotekarskich (IFLA). Zadaniem Komisji miało być m.in. zabieganie o wprowadzenie w życie standardów przyjętych na szczeblu międzynarodowym oraz organizowanie dyskusji nad zagadnieniami wymagającymi standaryzacji. Na posiedzeniu IFLA, które odbyło się w 1936 r. w Warszawie, zalecono utworzenie w poszczególnych krajach członkowskich placówek, które miały zająć się czynnie zagadnieniami standaryzacji. Na tej podstawie w 1938 r. powołano do życia Polską Komisję Normalizacyjną w zakresie Bibliotekarstwa, Książki i Czasopiśmiennictwa³.

Rozwój zorganizowanej działalności normalizacyjnej przerwała II wojna światowa. Jednak zaraz po jej zakończeniu, w 1945 r. działalność wznowił Polski Komitet Normalizacyjny. Cztery lata później opublikowano Ustawę z dnia 20 grudnia 1949 r. o utworzeniu Polskiego Komitetu Normalizacyjnego oraz o polskich normach i standartach, w której określono podstawy prawne, organizacyjne i cele działania PKN oraz wprowadzono obowiązek stosowania określonych norm w drodze rozporządzeń. Kolejny akt prawny, Dekret z dnia 4 marca 1953 r. o normach i o Polskim Komitecie Normalizacyjnym, szerzej regulował kwestie normalizacji. Uwzględniono w nim cele działalności normalizacyjnej, określono, czym jest norma, i wyróżniono jej trzy rodzaje (państwowe, resortowe i zakładowe). Podano także zasady prowadzenia prac normalizacyjnych oraz strukturę, zasady funkcjonowania i zadania PKN.

W 1946 r. powołano Bibliotekarską Komisję Normalizacyjną, która pracowała w porozumieniu z PKN. Przez trzy lata przygotowała ona m.in. wzory kart akcesyjnych i katalogowych⁴. Mimo wielu znaczących inicjatyw oraz publikacji

¹ W. CIOLEK: *Geneza Polskiego Komitetu Normalizacyjnego*. „Normalizacja” 2005, nr 1, s. 3—8.

² Zob. W. BORKOWSKA: *Z dziejów normalizacji w bibliotekarstwie polskim*. „Przegląd Biblioteczny” 1971, nr 1/4, s. 247—248.

³ *Ibidem*.

⁴ *Ibidem*, s. 252.

działalność Komisji przerwano we wrześniu 1949 r. wskutek zamknięcia Państwowego Instytutu Książki. W 1950 r. dzięki staraniom Adama Łysakowskiego powołano Komisję Bibliograficzno-Bibliotekarską przy Bibliotece Narodowej. Ustalono roczny plan prac normalizacyjnych i przydzielono podkomisjom tematy norm do opracowania⁵. W ciągu dwóch lat działalności przygotowano 11 projektów norm — 4 dotyczące przepisów bibliograficznych oraz 7 obejmujących rejestry, karty, rewersy i inwentarze dla bibliotek. Wszystkie projekty zostały ogłoszone jako Polskie Normy. Zaplanowano także prace normalizacyjne w zakresie bibliografii, bibliotekarstwa i reprodukcji dokumentacyjnej⁶. Komisję zlikwidowano jednak w 1951 r.⁷ Kolejne zarządzenia Ministra Kultury i Sztuki⁸ powierzały prace normalizacyjne Bibliotece Narodowej, a od 1962 r. pełniła ona funkcję branżowego ośrodka normalizacyjnego w zakresie wydawnictw, bibliotekarstwa, bibliografii i czytelnictwa.

Do 1966 r. normalizacja w zakresie informatologii w Polsce była prowadzona w szeregu niezależnych ośrodków. Poza Biblioteką Narodową można tu wymienić m.in.: Zakład Organizacji i Techniki Pracy Biurowej, Centralne Laboratorium Poligraficzne, Instytut Celulozowo-Papierniczy oraz Instytut Maszyn Matematycznych⁹. Zorganizowana działalność normalizacyjna w zakresie nauki o informacji zaczęła się rozwijać w Polsce od 1966 r., kiedy to Zarządzeniem nr 18 Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki z dnia 12 marca 1966 r. Centralnemu Instytutowi Informacji Naukowo-Technicznej i Ekonomicznej (CIINTE) powierzono funkcję centralnego międzybranżowego ośrodka normalizacyjnego w zakresie normalizacji metod opracowania dokumentacyjnego, mechanicznych lub elektrycznych urządzeń do wyszukiwania informacji oraz ujednoczenia terminologii z zakresu informacji naukowej. Tematyka normalizacyjna Instytutu obejmowała w szczególności normalizację:

- metod opracowania dokumentacyjnego treści informacji ze źródeł piśmienniczych i niepiśmienniczych,
- form przekazywania i przetwarzania informacji z dokumentów piśmienniczych i niepiśmienniczych,
- kart i kartotek stosowanych w informacji naukowej,

⁵ *Ibidem*, s. 255.

⁶ *Normalizacja w zakresie dokumentacji ze szczególnym uwzględnieniem bibliografii i bibliotekarstwa*. Warszawa, po 1953.

⁷ W. BORKOWSKA: *Z dziejów...*, s. 256.

⁸ Podaję za W. BORKOWSKA: *Z dziejów...*: Zarządzenie nr 76 Ministra Kultury i Sztuki z dnia 22 kwietnia 1958 r. w sprawie organizacji działalności normalizacyjnej. Biuletyn Ministra Kultury i Sztuki z 1958 r., nr 8, poz. 76 i 79, nr 10, poz. 100; Zarządzenie nr 165 Ministra Kultury i Sztuki z dnia 21 grudnia 1961 r. w sprawie powierzenia funkcji oraz działalności ośrodków normalizacyjnych w resorcie kultury i sztuki. Biuletyn Ministra Kultury i Sztuki z 1962 r., nr 2, poz. 12 i z 1964 r., nr 3, poz. 23.

⁹ M. LESKA: *Normalizacja w zakresie dokumentacji...* „Normalizacja” 1969, nr 5, s. 241—244.

- metod przechowywania dokumentów,
- metod wyszukiwania informacji,
- ujednoczenie terminów, pojęć i definicji z zakresu informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej.

Prace normalizacyjne prowadzone w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych omawiane były na łamach prasy fachowej. Maria Leska w skrypcie *Normalizacja w zakresie informacji naukowej* zamieściła wykaz 84 Polskich Norm opublikowanych do 1968 r., pogrupowanych na normy: edytorskie, biblioteczne, reprograficzne, dotyczące zapisu różnego rodzaju symboli, oznaczeń jednostek miar itp., określające zasady opisu identyfikującego dokument, dotyczące opracowań bibliograficznych, materiałów i opracowań dokumentacyjnych oraz mechanizacji i automatyzacji prac informacyjnych¹⁰. Opublikowane zestawienie i podział tematyczny norm wskazują na szerokie rozumienie przedmiotu informacji naukowej oraz jej interdyscyplinarność.

Kolejne zmiany w normalizacji działalności informacyjnej związane były z Zarządzeniem nr 20 Przewodniczącego Komitetu Nauki i Techniki z dnia 26 marca 1970 r. Na jego mocy CIINTE otrzymało funkcję branżowego ośrodka normalizacyjnego w zakresie:

- 1) informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej (zagadnienia ogólne, metodyka i technika gromadzenia i opracowania dokumentacyjnego pod względem treści i formy, metodyka rozpowszechniania informacji, systemy prac dokumentacyjnych);
- 2) unifikacji i wymagań użytkowych wyposażenia ośrodków informacyjnych w sprzęt i urządzenia techniczne.

Kolejny wykaz polskich norm z zakresu informatologii, obowiązujących w 1980 r., również przygotowała M. Leska¹¹. Objął on 56 norm dotyczących: czynności bibliograficznych, konwersji pism, kompozycji wydawniczej dokumentów piśmienniczych, systemów numerowania dokumentów, kodowania informacji, formatu do wymiany informacji bibliograficznych na taśmie magnetycznej oraz techniki mikrofilmowej. W następnych latach w pracach normalizacyjnych zaczęto uwzględniać tematykę wynikającą z zastosowania automatycznego przetwarzania informacji. Według stanu na koniec 1988 r. zbiór PN z dziedziny informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej liczył 82 normy¹². Działalnością normalizacyjną w zakresie informatologii zajmował się również Centralny Ośrodek Informacji Normalizacyjnej i Metrologicznej (COINiM). Ośrodek ten koordynował i prowadził prace normalizacyjne krajowe i międzynarodowe, współpracując z dwoma branżowymi ośrodkami normalizacyjnymi,

¹⁰ M. LESKA: *Normalizacja w zakresie informacji naukowej*. Warszawa 1971.

¹¹ *Idem*: *Stan oraz kierunki rozwoju krajowych prac normalizacyjnych z dziedziny info.* „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1980, nr 3, s. 36—42.

¹² H. KŁODNICKA: *Informacja normalizacyjna w latach 1959—1993*. W: *75 lat działalności Polskiego Komitetu Normalizacyjnego: 1924—1999*. Warszawa 1999, s. 29.

Biblioteką Narodową i Instytutem INTE¹³. W latach 1980—1993, według katalogu norm Polskiego Komitetu Normalizacyjnego¹⁴, opublikowano 24 normy. Przede wszystkim były to kolejne części normy PN-N-01152 dotyczącej opisu bibliograficznego, normy z zakresu mikrografii i techniki mikrofilmowej oraz normy terminologiczne. W tym okresie opracowano też trzy normy dotyczące samej informatologii:

- PN-N-09018:1981 Tezaurus jednojęzyczny dla polskich systemów informacyjnych (norma wycofana);
- PN-N-09127:1987 Informacja naukowa — Zagadnienia organizacyjne i prawne — Terminologia (norma wycofana);
- PN-N-09018:1992 Tezaurus jednojęzyczny — Zasady tworzenia, forma i struktura.

Branżowy ośrodek przy CİNTE został zlikwidowany razem z całym instytutem w 1990 r. Normalizacja informatologii w latach 1946—1993 rozwijała się dynamicznie, ale była bardzo zróżnicowana tematycznie. Aktywna działalność wynikała przede wszystkim z funkcjonowania ogólnokrajowego systemu informacji naukowo-technicznej oraz obligatoryjności stosowania norm. Prace normalizacyjne w analizowanym obszarze prowadzono w kilku ośrodkach, gdzie przeplatały się ustalenia z zakresu działalności informacyjnej, bibliotekarstwa, bibliografii, mikrografii i działalności wydawniczej. Efektem tych działań było ponad 100 norm, z czego większość została już wycofana. Projekty międzynarodowe nie były w tym okresie wprowadzane do zbiorów krajowych w formie dosłownych tłumaczeń, ale na ich podstawie przygotowywano Polskie Normy.

5.2. Krajowe prace normalizacyjne w latach 1994—2003

Kolejne zmiany w krajowej działalności normalizacyjnej związane były z transformacją ustroju politycznego. Ponadto w 1991 r. PKNMiJ otrzymał status afilianta w dwóch europejskich organizacjach normalizacyjnych: CEN oraz CENELEC. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. wprowadziła nowe zasady funkcjonowania systemu normalizacyjnego, uwzględniając rozwiązania prawne stosowane w krajach Unii Europejskiej. Jednostką koordynującą działalność normalizacyjną zgodnie z potrzebami kraju został Polski Komitet Normalizacyjny, a prace normalizacyjne w przydzielonych zakresach tematycznych prowadziły

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Polski Komitet Normalizacyjny: Zaawansowane wyszukiwanie w katalogu* [online]. PKN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <https://sklep.pkn.pl/catalogsearch/advanced>.

Normalizacyjne Komisje Problemowe. Zapisy ustawy wprowadziły dobrowolność stosowania norm, zachowując jednocześnie możliwość obowiązkowego stosowania norm w szczególnych przypadkach. Z praktyki normalizacyjnej wycofano normy zakładowe i branżowe, zachowując jedynie Polskie Normy, ustanawiane przez Polski Komitet Normalizacyjny. Ważnym założeniem wynikającym z nowej ustawy była harmonizacja zbioru Polskich Norm z normami międzynarodowymi i regionalnymi. Proces harmonizacji wymagał przeglądu wielu krajowych norm, szczególnie tych, które były opracowane na podstawie dokumentów międzynarodowych. Dokumenty sprzeczne z zapisami norm międzynarodowych i europejskich musiały zostać wycofane. Zmieniono także procedury opracowania norm, które należało dostosować do reguł unijnych i międzynarodowych. Od 1994 r. Polski Komitet Normalizacyjny ustanawia cztery rodzaje norm:

- PN — Polska Norma o zasięgu krajowym;
- PN-ISO — norma międzynarodowa ISO przyjęta jako Polska Norma;
- PN-EN — norma europejska, przyjęta jako Polska Norma;
- PN-EN-ISO — norma międzynarodowa, wprowadzona do zbiorów europejskich, a następnie przyjęta jako Polska Norma.

Normy europejskie i międzynarodowe mogą być wprowadzane metodą uznania, czyli bez tłumaczenia całego tekstu dokumentu. W języku polskim publikowane są wtedy: strona tytułowa, przedmowa krajowa, nota uznaniowa oraz opcjonalnie załączniki krajowe (informacyjne). Normy mogą być też wprowadzane metodą tłumaczenia, wtedy cały dokument jest publikowany w języku polskim¹⁵.

Wszystkie zmiany wpłynęły także na normalizację w zakresie informatologii. W październiku 1994 r. powołano Normalizacyjną Komisję Problemową nr 242 ds. Informacji i dokumentacji. Przejęła ona działalność branżowych ośrodków zlokalizowanych przy IINTE oraz Bibliotece Narodowej. NKP otrzymała swoją siedzibę w Bibliotece Narodowej. Zakres jej działalności był dosyć szeroki i objął: terminologię, kompozycję dokumentów, identyfikację i opis dokumentów, kodowanie, konwersję pism, języki informacyjno-wyszukiwawcze, przechowywanie i konserwację dokumentów oraz zastosowanie komputerów. Pierwsze lata działalności Komisji, problemy z jej organizacją, pracami normalizacyjnymi, wykaz opublikowanych dokumentów itp. przedstawiła Marta Grabowska, była przewodnicząca NKP¹⁶. W pierwszej kolejności prace Komisji polegały na przeglądzie wszystkich obowiązujących norm, wycofano dokumenty, które były wcześniej obligatoryjne, oraz dokumenty, które zdezaktualizowały się wskutek rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych. W kolejnych

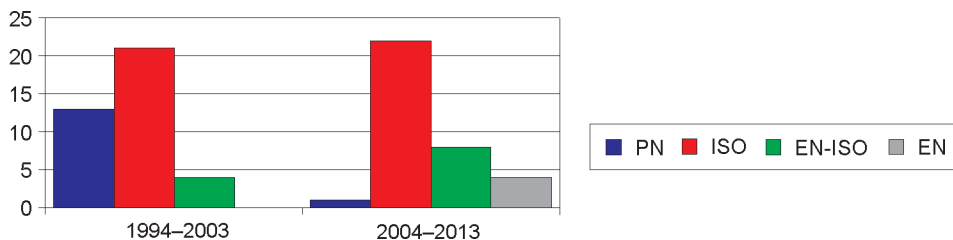
¹⁵ *Procedura R2-P1 Opracowanie Polskiej Normy i Polskiego Dokumentu Normalizacyjnego*. Warszawa 2014.

¹⁶ M. GRABOWSKA: *Normalizacja w zakresie informacji i dokumentacji w Polsce w latach 1993—2000*. „Przegląd Biblioteczny” 2001, nr 1/2, s. 11—38.

latach realizowano prace nad projektami nowych norm, w tym europejskich, wprowadzając przed 2004 r. do zbiorów krajowych 4 dokumenty:

- PN-EN ISO 9707:1998 Informacja i dokumentacja — Statystyka produkcji i dystrybucji książek, gazet, czasopism i publikacji elektronicznych;
- PN-EN ISO 2789:1998 Informacja i dokumentacja — Międzynarodowa statystyka biblioteczna;
- PN-EN ISO 9706:2001 Informacja i dokumentacja — Papier przeznaczony na dokumenty — Wymagania dotyczące trwałości;
- PN-EN ISO 3166-1:2002 Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów.

Z tego zbioru aktualna pozostaje tylko norma dotycząca wymagań trwałości papieru przeznaczonego na dokumenty. Norma zawierająca ustalenia w zakresie podawania danych statystycznych dotyczących produkcji i dystrybucji książek, gazet i czasopism została wycofana bez zastąpienia. Pozostałe dwa dokumenty zastąpiono nowymi wersjami. W tym samym czasie w Unii Europejskiej przygotowano 20 dokumentów normalizacyjnych, ale były to głównie Porozumienia Warsztatowe. W pierwszym dziesięcioleciu działalności NKP 242 nie wprowadzono żadnego europejskiego projektu, gdyż NKP nie współpracowała z ani jednym europejskim organem technicznym, a żaden z dokumentów europejskich nie wpisywał się w działalność Komisji. Pierwsze dziesięć lat prac NKP 242 zaowocowało publikacją 38 norm. Wykres 9 prezentuje liczbę prac własnych, a także wprowadzanych projektów europejskich i międzynarodowych. Wyraźnie zaznacza się przewaga dokumentów Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej, a ich tematyka jest zróżnicowana. Wśród przyjętych dokumentów ISO znalazły się ustalenia m.in. w zakresie opisu bibliograficznego, znormalizowanych numerów dokumentów i wymiany informacji. Kilkanaście publikacji stanowiły Polskie Normy, będące projektami krajowymi. Były to przede wszystkim kolejne części normy PN-N-01152 Opis bibliograficzny, opracowanej na podstawie zaleceń IFLA (International Standard Bibliographic Description), oraz różne rodzaje haseł opisu bibliograficznego. Pełen wykaz opublikowanych w tych latach dokumentów (numer, tytuł, język, symbol klasyfikacji ICS oraz jej status) znajduje się w tabeli 9.



Wykres 9. Dokumenty normalizacyjne NKP 242 / KT 242

Tabela 9

Dokumenty normalizacyjne KT 242 ds. informacji i dokumentacji (1994—2013)

Rok	Numer	Tytuł	Język	ICS	Status
1	2	3	4	5	6
1994	PN-N-01228:1994	Hasło opisu bibliograficznego — Forma nazw geograficznych	pol	01.140.20	aktualna
1994	PN-N-01152-12:1994	Opis bibliograficzny — Filmy	pol	01.140.20	aktualna
1994	PN-N-01152-8:1994	Opis bibliograficzny — Stare druki	pol	01.140.20	aktualna
1994	PN-N-01178:1994	Zasady skręcania tytułów wydawnictw ciągłych	pol	01.140.20	aktualna
1994	PN-ISO 8459-1:1994	Zestawienie elementów danych bibliograficznych w wypożyczeniach międzybibliotecznych	pol	35.240.30	aktualna
1997	PN-N-01222-01:1978/ Az1:1997	Kompozycja wydawnicza książki — Karty tytułowe	pol	01.140.40	aktualna
1997	PN-N-01152-01:1982/ Az1:1997	Opis bibliograficzny — Książki	pol	01.140.20	aktualna
1997	PN-N-01152-2:1997	Opis bibliograficzny — Wydawnictwa ciągłe	pol	01.140.20	aktualna
1997	PN-ISO 2108:1997	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany numer książki (ISBN)	pol	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez PN-ISO 2108:2006
1998	PN-EN ISO 9707:1998	Informacja i dokumentacja — Statystyka produkcji i dystrybucji książek, gazet, czasopism i publikacji elektronicznych	pol	01.140.20	wycofana
1998	PN-ISO 3166:1998	Kody nazw krajów	pol	01.140.20, 01.140.30	wycofana, zastąpiona przez PN-EN ISO 3166-1:2002
1998	PN-EN ISO 2789:1998	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowa statystyka biblioteczna	pol	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez PN-EN-ISO 2789:2004
1998	PN-ISO 2709:1998	Informacja i dokumentacja — Format do wymiany informacji	pol	01.140.20, 35.240.30	wycofana, zastąpiona przez PN-ISO 2709:2010

1	2	3	4	5	6
1998	PN-N-01229:1998	Hasło opisu bibliograficznego — Hasło osobowe	pol	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez PN-N-01229:2002
1999	PN-ISO 6630:1999	Dokumentacja — Bibliograficzne znaki sterujące	pol	01.140.20, 35.240.30	aktualna
1999	PN-ISO 6862:1999	Informacja i dokumentacja — Kodowany zestaw znaków matematycznych do wymiany informacji bibliograficznej	pol	35.040	aktualna
1999	PN-ISO 8777:1999	Informacja i dokumentacja — Komendy w interaktywnym wyszukiwaniu tekstowym	pol	35.240.30	aktualna
1999	PN-ISO 843:1999	Informacja i dokumentacja — Konwersja znaków greckich na znaki łacińskie	pol	01.140.20	aktualna
1999	PN-ISO 9230:1999	Informacja i dokumentacja — Ustalanie wskaźników cen książek i wydawnictw ciągłych kupowanych przez biblioteki	pol	01.140.20	aktualna
1999	PN-ISO 690-2:1999	Informacja i dokumentacja — Przypisy bibliograficzne — Dokumenty elektroniczne i ich części	pol	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez PN-ISO 690:2012
2000	PN-ISO 12083:2000	Informacja i dokumentacja — Przygotowywanie i adiustacja rękopisów elektronicznych	pol	35.240.30	aktualna
2000	PN-ISO 9:2000	Informacja i dokumentacja — Transliteracja znaków cyrylickich na znaki łacińskie — Języki słowiańskie i nielawiańskie	pol	01.140.10	aktualna
2000	PN-N-01152-13:2000	Opis bibliograficzny — Dokumenty elektroniczne	pol	01.140.20	aktualna
2000	PN-ISO 10957:2000	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany numer druku muzycznego (ISMN)	pol	01.140.20	wycofana
2001	PN-ISO 7154:2001	Dokumentacja — Zasady szeregowania bibliograficznego	pol	01.140.20	aktualna
2001	PN-N-01230:2001	Hasło opisu bibliograficznego — Hasło korporatywne	pol	01.140.20	aktualna

cd. Tab. 9

1	2	3	4	5	6
2001	PN-N-01231:2001	Hasło opisu bibliograficznego — Hasło tytułowe	pol	01.140.20	aktualna
2001	PN-ISO 11108:2001	Informacja i dokumentacja — Papier archiwalny — Wymagania dotyczące trwałości i wytrzymałości	pol	01.140.20, 85.060	aktualna
2001	PN-EN ISO 9706:2001	Informacja i dokumentacja — Papier przeznaczony na dokumenty — Wymagania dotyczące trwałości	pol	01.140.20, 85.060	aktualna
2001	PN-ISO 999:2001	Informacja i dokumentacja — Wytyczne dotyczące zawartości, struktury i prezentacji indeksów	pol	01.140.40	aktualna
2001	PN-N-01152-5:2001	Opis bibliograficzny — Dokumenty kartograficzne	pol	01.140.20	aktualna
2001	PN-ISO 3297:2001	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany numer wydawnictw ciągłych (ISSN)	pol	01.140.20, 01.140.40	wycofana, zastąpiona przez PN-ISO 3297:2010
2002	PN-N-01229:2002	Hasło opisu bibliograficznego — Hasło osobowe	pol	01.140.20	aktualna
2002	PN-ISO 23950:2002	Informacja i dokumentacja — Pobieranie informacji (Z39.50) — Definicja usługi aplikacyjnej i specyfikacja protokołu	pol	35.240.30	aktualna
2002	PN-ISO 10324:2002	Informacja i dokumentacja — Rejestracja zasobu — Poziom zbiorowy	pol	01.140.20	aktualna
2002	PN-ISO 3166-3:2002	Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 3: Kod poprzednio używanych nazw krajów	pol	01.140.30	aktualna
2002	PN-EN ISO 3166-1:2002	Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów	pol	01.140.30	wycofana, zastąpiona przez PN-EN ISO 3166-1:2007
2002	PN-ISO 690:2002	Dokumentacja — Przypisy bibliograficzne — Zawartość, forma i struktura	pol	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez PN-ISO 690:2012
2004	PN-ISO 3166-2:2004	Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 2: Kod jednostek administracyjnych krajów	pol	01.140.30	aktualna

1	2	3	4	5	6
2004	PN-EN ISO 2789:2004	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowa statystyka biblioteczna	ang	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez PN-EN ISO 2789:2005
2005	PN-ISO 11798:2005	Informacja i dokumentacja — Trwałość i wytrzymałość pisma, druku i kopii na papierze — Wymagania i metody badań	pol	01.140.20	aktualna
2005	PN-ISO 15707:2005	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany kod dzieł muzycznych (ISWC)	pol	01.140.20	aktualna
2005	PN-ISO 3901:2005	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany kod nagrań (ISRC)	pol	01.140.20	aktualna
2005	PN-ISO 5127:2005	Informacja i dokumentacja — Terminologia	pol	01.040.01, 01.140.20	aktualna
2005	PN-EN ISO 2789:2005	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowa statystyka biblioteczna	pol	01.140.20	wycofana
2006	PN-ISO 11799:2006	Informacja i dokumentacja — Wymagania dotyczące warunków przechowywania materiałów archiwalnych i bibliotecznych	pol	01.140.20	aktualna
2006	PN-ISO 15489-1:2006	Informacja i dokumentacja — Zarządzanie dokumentami — Część 1: Zasady ogólne	pol	01.140.20	aktualna
2006	PN-ISO 15924:2006	Informacja i dokumentacja — Kody nazw pism	pol	01.140.10, 01.140.20	aktualna
2006	PN-ISO 2108:2006	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany numer książki (ISBN)	pol	01.140.20	aktualna
2006	PN-ISO 11620:2006	Informacja i dokumentacja — Wskaźniki funkcjonalności bibliotek	pol	01.140.20	wycofana, zastąpiona przez PN-ISO 11620:2012
2006	PN-ISO 15836:2006	Informacja i dokumentacja — Zestaw elementów metadanych Dublin Core	pol	35.240.30	wycofana, zastąpiona przez PN-ISO 15836:2012

cd. Tab. 9

1	2	3	4	5	6
2007	PN-ISO 8459-5:2007	Informacja i dokumentacja — Zestawienie elementów danych bibliograficznych — Część 5: Elementy danych do wymiany przy katalogowaniu i do wymiany metadanych	pol	35.240.30	aktualna
2007	PN-EN ISO 3166-1:2007	Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów	ang	01.140.30	wycofana, zastąpiona przez PN-EN ISO 3166-1:2008
2008	PN-EN ISO 3166-1:2008	Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów	ang		aktualna
2008	PN-EN ISO 3166-1:2008	Kody nazw krajów oraz ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów	pol	01.140.30	aktualna
2009	PN-EN 15707:2009	Analiza mediów drukowanych — Słownictwo i wymaganie obsługi	ang	01.040.03, 03.080.20	aktualna
2009	PN-EN ISO/IEC 19796-1:2009	Technologia informacyjna — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Zarządzanie, zapewnienie i miary jakości — Część 1: Podejście ogólne	ang	03.100.30, 35.240.99	aktualna
2009	PN-ISO 10716:2009	Papier i tektura — Oznaczenie rezerwy alkalicznej	pol	85.060	aktualna
2009	PN-ISO 14416:2009	Informacja i dokumentacja — Wymagania dotyczące oprawy książek, czasopism, wydawnictw ciągłych i innych dokumentów papierowych przeznaczonych do użytku w archiwach i bibliotekach — Metody i materiały	pol	01.140.40	aktualna
2009	PN-ISO 259:2009	Dokumentacja — Transliteracja znaków hebrajskich na znaki łacińskie	pol	01.140.10	aktualna
2009	PN-ISO 259-2:2009	Informacja i dokumentacja — Transliteracja znaków hebrajskich na znaki łacińskie — Część 2: Transliteracja uproszczona	pol	01.140.10	aktualna

1	2	3	4	5	6
2009	PN-N-01152-4:2009	Opis bibliograficzny — Część 4: Dokumenty ikonograficzne	pol	01.140.20	aktualna
2010	PN-N-ISO/TR 15489-2:2010	Informacja i dokumentacja — Zarządzanie dokumentami — Część 2: Wytyczne	pol	01.140.20	aktualna
2010	PN-ISO 2709:2010	Informacja i dokumentacja — Format do wymiany informacji	pol	35.240.30	aktualna
2010	PN-ISO 3297:2010	Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany numer wydawnictw ciągłych (ISSN)	pol	01.140.20	aktualna
2011	PN-EN 15943:2011	Curriculum Exchange Format (CEF) — Model danych	ang	35.240.99	aktualna
2011	PN-EN 15981:2011	Europejski Model Mobilności Osób Uczących się — Informacje o osiągnięciach (EuroLMAI)	ang	35.240.99	aktualna
2011	PN-EN 15982:2011	Metadane Możliwości Kształcenia (MLO) — Reklama	ang	35.240.99	aktualna
2012	PN-ISO 11620:2012	Informacja i dokumentacja — Wskaźniki funkcjonalności bibliotek	pol	01.140.20	aktualna
2012	PN-ISO 15836:2012	Informacja i dokumentacja — Zestaw elementów metadanych Dublin Core	pol	35.240.30	aktualna
2012	PN-ISO 690:2012	Informacja i dokumentacja — Wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych i powołań na zasoby informacyjne	pol	01.140.20	aktualna
2013	PN-EN ISO/IEC 19788-2:2013	Technologie informacyjne — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Metadane zasobów edukacyjnych — Część 2: Elementy Dublin Core	ang	03.100.30, 35.240.99	aktualna
2013	PN-EN ISO/IEC 19788-1:2013	Technologie informacyjne — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Metadane zasobów edukacyjnych — Część 1: Model	ang	03.100.30, 35.240.99	aktualna

5.3. Prace normalizacyjne w Polsce po wejściu do Unii Europejskiej

Kolejne zmiany w polskiej normalizacji związane były z wejściem w życie z dniem 1 stycznia 2003 r. Ustawy z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji oraz włączeniem Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w struktury normalizacji europejskiej. Normalizacyjne Komisje Problemowe zostały zastąpione Komitetami Technicznymi. W związku z realizowaniem warunków przystąpienia Polski do Unii Europejskiej pierwszym zadaniem stało się wprowadzanie dokumentów CEN i CENELEC do zbiorów norm krajowych, a wszystkie sprzeczne z nimi Polskie Normy musiały zostać wycofane. Ponadto zaczęła obowiązywać zasada, że normy krajowe mogą być opracowane wyłącznie wtedy, gdy taki projekt nie istnieje w programie ISO lub CEN. Co więcej, od 2010 r. wszystkie opublikowane normy poddawane są co pięć lat obowiązkowemu przeglądowi. Zmianie uległ także sposób finansowania prac normalizacyjnych, a jego główną zasadą jest tworzenie norm przez samych zainteresowanych na własne potrzeby i z własnych środków.

Normalizacyjna Komisja Problemowa 242 w styczniu 2003 r. zmieniła nazwę na Komitet Techniczny 242. Zakres jego prac uległ niewielkiej zmianie, został rozszerzony o usługi edukacyjne, co wynikało z nawiązania współpracy z europejskim komitetem CEN/TC 353 *Information and Communication Technologies for Learning, Education and Training*. Zasady współpracy z ISO/TC 46 nie uległy zmianie. Obecnie KT 242 jest aktywnym członkiem w Podkomitecie ISO/TC 46 SC 10, a w pozostałych jest obserwatorem. Duży wpływ na prace realizowane w KT miały zmiany w zasadach finansowania działalności normalizacyjnej¹⁷. Wysokie koszty opracowania i zatwierdzania norm, konieczność poszukiwania sponsorów na opublikowanie danego dokumentu oraz priorytetowe traktowanie projektów europejskich ograniczyły liczbę prac w KT 242. Pierwszy przegląd norm, który nastąpił w marcu 2010 r., spowodował, że wszystkie normy zatwierdzone przed 1994 r. nie mogły zostać uznane za aktualne, gdyż były dokumentami obligatoryjnymi. W rezultacie wycofano 24 normy dotyczące m.in. opisu bibliograficznego i kompozycji wydawniczej książek. Brak środków na nowelizację norm opublikowanych po 1993 r. przyczynił się do wycofywania kolejnych dokumentów podczas corocznych przeglądów.

¹⁷ Pełny tekst zarządzenia dostępny jest w Internecie: Zarządzenie nr 9 Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 1 marca 2013 r. w sprawie zasad finansowania działalności normalizacyjnej [online]. PKN 2013 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pkn.pl/sites/default/files/z9-2013.pdf>.

5.3.1. Analiza dokumentów normalizacyjnych KT 242 (2004—2013)

Mimo trudnej sytuacji, związanej przede wszystkim z kosztami publikowania norm, po 2004 r. Komitet pracował nad kolejnymi dokumentami z zakresu działalności informacyjnej, bibliotecznej i bibliograficznej. Szczegółową charakterystykę prac KT 242 w latach 2003—2008 przedstawiła w swoim artykule Alina Grochowska¹⁸. Scharakteryzowała opublikowane w tych latach normy, które dotyczyły: opisu bibliograficznego, transliteracji i kodowania, międzynarodowych znormalizowanych numerów dokumentów, zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych, terminologii oraz archiwistyki. W latach 2004—2013 opublikowano 35 dokumentów normalizacyjnych, a wykres 9 (s. 171) przedstawia udział projektów krajowych, europejskich i międzynarodowych. Zniknęły normy własne, które wcześniej były najczęściej publikowanymi w krajowej działalności normalizacyjnej (wspomniana już norma opisu bibliograficznego), a zabrakło funduszy na ich opracowanie. Można przyjąć, że ostatnią normą krajową, przygotowaną przez KT 242 była PN-N-01152-4:2009 *Opis bibliograficzny — Część 4: Dokumenty ikonograficzne*. Spośród opublikowanych od 2004 r. dokumentów aktualnych pozostaje 30, a bez zastąpienia wycofana została tylko 1 norma¹⁹. Wśród dokumentów, które musiały zostać włączone do krajowego zbioru norm, znalazły się 4 dokumenty europejskie oraz 7 EN-ISO. W ciągu dziesięciu lat wprowadzono następujące dokumenty CEN:

- PN-EN 15707:2009E Analiza mediów drukowanych — Słownictwo i wymagania obsługi;
- PN-EN 15943:2011E Curriculum Exchange Format (CEF) — Model danych;
- PN-EN 15981:2011E Europejski Model Mobilności Osób Uczących się — Informacje o osiągnięciach (EuroLMAI);
- PN-EN 15982:2011E Metadane Możliwości Kształcenia (MLO) — Reklama.

Wymienione dokumenty wprowadzono metodą uznania, przetłumaczone zostały tylko ich strony tytułowe i uzupełniono je o przedmowy krajowe. Pierwsza z nich zawiera słownictwo i wymagania obsługi dla analizy mediów drukowanych. Norma PN-EN 15943:2011E podaje charakterystykę formatu wymiany programów nauczania oraz omówienie jego trzech zbiorów informacji w celu zapewnienia słownictwa kontrolowanego, struktur nawigacji, dodatkowych informacji o programach nauczania oraz mapowania. Kolejna

¹⁸ A. GROCHOWSKA: *Prace Komitetu Technicznego, nr 242 ds. Informacji i Dokumentacji PKN w latach 2003—2008*. W: Szósta Ogólnokrajowa Narada Bibliografów, Warszawa, 23—24 października 2008. Warszawa 2010, s. 195—205.

¹⁹ Bez zastąpienia wycofano normę PN-EN ISO 2789:2005 Informacja i dokumentacja — Międzynarodowa statystyka biblioteczna.

norma PN-EN 15981:2011E stanowi charakterystykę modelu danych zaprojektowanego w celu przedstawienia i wymiany informacji o osiągnięciach w ramach projektu Europejskiej Mobilności Osób Uczących się i dokumentów Europass. Ostatnia z norm zawiera model danych obejmujący trzy zasoby metadanych ułatwiających reklamowanie i wyszukiwanie możliwości kształcenia dotyczące: dostawcy, specyfikacji i przykładu możliwości kształcenia. KT 242 było zobowiązane do wprowadzenia tych dokumentów w wyniku współpracy z CEN/TC 353.

Od 2004 r. do zbiorów krajowych Komitet wprowadził też 8 norm EN-ISO. Były to następujące dokumenty:

- PN-EN ISO 2789:2004E Informacja i dokumentacja — Międzynarodowa statystyka biblioteczna;
- PN-EN ISO 2789:2005P Informacja i dokumentacja — Międzynarodowa statystyka biblioteczna;
- PN-EN ISO 3166-1:2007E Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów;
- PN-EN ISO 3166-1:2008E Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów;
- PN-EN ISO 3166-1:2008P Kody nazw krajów oraz ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów;
- PN-EN ISO/IEC 19796-1:2009E Technologia informacyjna — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Zarządzanie, zapewnienie i miary jakości — Część 1: Podejście ogólne;
- PN-EN ISO/IEC 19788-1:2013-06E Technologie informacyjne — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Metadane zasobów edukacyjnych — Część 1: Model;
- PN-EN ISO/IEC 19788-2:2013E Technologie informacyjne — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Metadane zasobów edukacyjnych — Część 2: Elementy Dublin Core.

Pierwsze dwa dokumenty PN-EN ISO 2789 są tą samą normą, najpierw wprowadzoną metodą uznania, a rok później wydaną w języku polskim²⁰. Norma zawiera wskazówki dla służb bibliotecznych i informacyjnych dotyczące gromadzenia danych i sprawozdawczości statystycznej, w tym międzynarodowej, w celu zapewnienia zgodności pomiędzy krajami w zakresie statystycznych jednostek miar. Kolejna norma PN-EN ISO 3166-1, podająca kody nazw krajów, najpierw była dwukrotnie wprowadzana metodą uznania, a następnie przetłumaczona na język polski. Opracowanie pozostałych trzech norm wprowadzonych metodą uznania ponownie wynikało ze współpracy z CEN/TC 353. Pierwsza

²⁰ Więcej na temat normy oraz innych norm związanych ze statystyką i oceną jakości bibliotek zob.: L. DERFERT-WOLF: *Wskaźniki funkcjonalności i statystyka biblioteczna — normy międzynarodowe, krajowe i sprawozdawczość GUS*. W: *Znaczenie i badania jakości w bibliotekach*. Materiały konferencyjne. Łódź 2012, s. 23—39.

z nich, PN-EN ISO/IEC 19796-1:2009, zawiera ramową strukturę opisu, określenia i zrozumienia krytycznych właściwości, charakterystyk oraz miar jakości dla uczenia się, kształcenia i szkolenia. Pozostałe dwie normy to kolejne części PN-EN ISO/IEC 19788 prezentującej model metadanych do opisu zasobów edukacyjnych. Pierwsza część zawiera założenia, zasady i strukturę specyfikacji opisu zasobów edukacyjnych. Identyfikuje i określa atrybuty elementów danych oraz zasady ich stosowania. W drugiej części podano podstawowy zestaw elementów danych do opisu zasobów edukacyjnych zaczerpnięty z ISO 15836: 2009 *Dublin Core metadata element set*.

Prace normalizacyjne są czasochłonne i kosztowne, a niektóre normy europejskie wprowadza się do zbiorów krajowych wyłącznie w wyniku dostosowywania krajowego prawodawstwa do wymogów unijnych. Część dokumentów ma niewielu odbiorców w kraju, dlatego nie zawsze potrzebne jest całościowe tłumaczenie tych dokumentów. W badanym okresie zaledwie dwa dokumenty europejskie zostały w całości przetłumaczone na język polski (PN-EN ISO 2789:2005 oraz PN-EN ISO 3166-1:2008). Ponadto norma dotycząca międzynarodowej statystyki bibliotecznej jest już nieaktualna, została wycofana zaledwie dwa lata po opublikowaniu, ponieważ ISO wydało nową wersję dokumentu w 2006 r. Cztery projekty europejskie, które także wprowadzono metodą uznania, nie dotyczą działalności informacyjnej samej w sobie, ale wymiany określonego rodzaju danych — o kształceniu i szkoleniu.

Jak wynika z przeprowadzonej w rozdziale czwartym analizy dokumentów normalizacyjnych wg symboli ICS, w tym samym czasie Europejski Komitet Normalizacyjny przygotował 60 projektów własnych, ale w większości były to Porozumienia Warsztatowe, których nie trzeba wprowadzać do zbiorów krajowych. Pozostałe dokumenty mają już krajowe odpowiedniki, część z nich przygotował KT 242 (dotyczące metadanych zasobów edukacyjnych), resztę opracowały inne Komitety Techniczne. W tym miejscu warto odnieść się do zestawienia przedstawiającego współpracę krajowych KT z europejskimi organami technicznymi (tabela 2, s. 75). Tylko polski Komitet współpracuje z TC 353. Najwięcej krajowych KT zajmujących się informatologią współdziałało z CEN/TC 372 *Cinematographic Works*, dwa inne z CEN/TC 304 *Information and Communication Technologies — European Localization Requirements*, a jeszcze inny z CEN/TC 346 *Conservation of Cultural Property*. To oznacza, że poza współpracą z ISO/TC 46 i wprowadzaniem do zbiorów krajowych prac międzynarodowych działania w poszczególnych krajach europejskich w zakresie informatologii są bardzo zróżnicowane.

Obecnie w KT 242 trwają prace nad 6 normami, ale tylko pierwsza z nich zostanie w całości opublikowana w języku polskim:

— prPN-ISO 27729P Informacja i dokumentacja — Międzynarodowy znormalizowany identyfikator nazwy (ISNI);

- prPN-EN ISO/IEC 19788-5E Technologie informacyjne — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Metadane zasobów edukacyjnych — Część 5: Elementy edukacyjne;
- prPN-EN ISO/IEC 19788-3E Technologie informacyjne — Uczenie się, kształcenie i szkolenie — Metadane zasobów edukacyjnych — Część 3: Podstawowy profil aplikacji;
- prPN-EN ISO 3166-1E Kody nazw krajów i ich jednostek administracyjnych — Część 1: Kody krajów;
- prPN-prEN 16426E Prosty Interfejs Wyszukiwawczy;
- prPN-prEN 16425E Prosty Interfejs Publikacji.

Tłumaczona norma ISO 27729 ustala międzynarodowy znormalizowany identyfikator nazwy (ISNI) służący do identyfikacji tożsamości używanych publicznie w różnych obszarach działalności twórczej. Dwa następne projekty są kolejnymi częściami normy EN ISO/IEC 19788 ustalającej metadane dla zasobów edukacyjnych. Dokumenty europejskie zawierają specyfikacje interfejsów do wyszukiwania i prezentacji informacji w repozytoriach zawierających obiekty naukowe. Wśród projektów jest też kolejna aktualizacja normy EN ISO 3166-1, podająca kody nazw krajów.

5.3.2. Wnioski

Mimo iż KT 242 od 2004 r. opublikowało ponad 30 dokumentów normalizacyjnych, ostatnie lata działalności oraz plany prac wskazują na realizację tematów narzuconych przez współpracę z organizacjami regionalnymi i międzynarodowymi. Normy europejskie muszą być wprowadzone do zbiorów krajowych w ciągu 6 miesięcy od ich opublikowania, a KT 242 współpracuje z CEN/TC 353, więc to jego dokumenty mają pierwszeństwo w planach działalności Komitetu. Jednocześnie sposób ich wprowadzania sprowadza prace do minimum wymaganych działań. KT 242 nie ogranicza jednak swoich prac do projektów europejskich. Od 2004 r. przetłumaczono 21 norm ISO, które służą polskiej działalności informacyjnej i bibliotecznej. Opublikowano m.in. normy dotyczące: międzynarodowych znormalizowanych numerów dokumentów (ISBN, ISSN, ISWC, ISRC), transliteracji, metadanych Dublin Core, zarządzania dokumentami, formatu do wymiany informacji, wytycznych opracowania przypisów bibliograficznych, wskaźników funkcjonalności bibliotek oraz normę terminologiczną. Ich pełny wykaz znajduje się w tabeli 9. W tym miejscu znów warto odnieść się do rozważań zawartych z rozdziale czwartym. W tym samym czasie, zgodnie z zakresem tematycznym wyznaczonym przez symbole ICS, na arenie międzynarodowej ustanowiono 252 dokumenty normalizacyjne,

a połowę z nich opracował Komitet JTC 1. Kwestie działalności informacyjnej podejmowane są przede wszystkim przez ISO/TC 46, który od 2004 r. opublikował 41 dokumentów, a KT 242 do krajowych zbiorów wprowadził zaledwie 10 z nich, więc jest to niewielka część międzynarodowych ustaleń. Poza obszarem zainteresowań Komitetu znalazły się przede wszystkim kwestie zarządzania rekordami, ponadto niektóre znormalizowane numery dokumentów (ISAN, DOI, ISCI). Pozostałe Komitety, z którymi współpracuje KT 242, CEN/TC 353 oraz ISO/TC 232, swoją działalność skupiają na usługach edukacyjnych. Inne dokumenty europejskie analizowane w rozdziale czwartym są wprowadzane do zbiorów krajowych m.in. przez: KT 8 ds. Terminologii, Dokumentacji i Symboli Graficznych, Oznaczeń Wielkości i Jednostek Miar w Elektryce czy KT 103 ds. Urządzeń i Systemów Audio, Wideo i Podobnych. Europejska normalizacja w zakresie informatologii zajmuje się przede wszystkim metadanymi, kodowaniem i przetwarzaniem informacji w postaci cyfrowej, więc krajowe prace także będą koncentrować się w tym obszarze. Ratunkiem dla krajowej normalizacji informatologii jest aktywne uczestnictwo w pracach ISO/TC 46 oraz pozyskiwanie funduszy na opracowanie polskich norm. Taki kierunek rozwoju KT 242 pozwoli wyjść poza zadania polegające na opiniowaniu i wprowadzaniu metodą uznania dokumentów europejskich dla edukacji i kształcenia.

Zakończenie

Normalizacja europejska, która jest narzędziem niezbędnym do realizacji celów i polityki Unii Europejskiej, wpływa korzystnie na funkcjonowanie Jednolitego Rynku Europejskiego. Normy europejskie wspierają swobodny przepływ towarów na rynku wewnętrznym i wzmacniają konkurencyjność europejskich przedsiębiorstw. Normalizacja towarzyszyła informatologii od samego początku. Od ustalenia zasad katalogowania, przez unikatowe identyfikatory dokumentów, formaty do wymiany danych aż do porządkowania informacji w Internecie, jest ona nieodłącznym elementem wspierającym organizację zasobów informacyjnych. Normalizacja usprawnia wiele elementów działalności informacyjnej, a w szczególności przetwarzanie informacji w postaci cyfrowej, jej zapis oraz rozpowszechnianie i udostępnianie. Rozrastające się globalnie zasoby Internetu wymagają zintegrowanych międzynarodowych rozwiązań. Z tego powodu niemożliwe jest, by dokumenty normalizacyjne były opracowywane w ramach jednego organu technicznego wybranej organizacji normalizacyjnej. Normalizacją i standaryzacją informatologii w skali międzynarodowej zajmowało się kilka organizacji, m.in. ISO/TC 46, IFLA, FID i, poza nieistniejącym już FID-em, czynią to do dziś. Także lokalne inicjatywy jak działalność NISO czy niektóre z Warsztatów CEN ujednolicają globalnie ważne w działalności informacyjnej kwestie. Niezbędna jest współpraca tych organizacji, dzięki czemu dokumenty normalizacyjne mogą być odpowiedzią na realne problemy, a przez to chętniej wykorzystywane.

Analiza działalności organów technicznych trzech europejskich organizacji normalizacyjnych: Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego, Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki i Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych wykazała, że informatologia nie jest obszarem priorytetowym dla żadnego z nich, a dokumentów regulujących kwestie działalności informacyjnej od początku funkcjonowania tych organizacji opracowano kilkadziesiąt. Ustanowione dokumenty normalizacyjne obejmują m.in.: kodowanie zestawów znaków, europejskie reguły porządkowania znaków w różnych alfabetych, zestawy metadanych do promowania możliwości kształcenia, modele

danych do wymiany informacji dotyczących Europejskiej Mobilności Osób Uczących się oraz do wymiany programów nauczania. Osobnym obszarem europejskiej normalizacji są licznie powstające Porozumienia Warsztatowe. Są one mniej sformalizowanymi dokumentami, a dotyczą przede wszystkim metadanych (schemat Dublin Core, metadane w e-administracji, e-biznesie, zasobach edukacyjnych) oraz kształcenia (wytyczne dla aplikacji e-learningowych, model danych do wymiany informacji o kształceniu).

Część rozważań miała na celu ustalenie roli europejskich organizacji normalizacyjnych w zakresie informatologii w skali ogólnoswiatowej. Analiza dokumentów normalizacyjnych opublikowanych w latach 1990—2013 dowiodła, że we wszystkich obszarach dominuje normalizacja międzynarodowa. Przeprowadzone badanie wykazało niewielką liczbę projektów europejskich i jeszcze mniejszą liczbę wprowadzanych do zbiorów europejskich norm międzynarodowych. Organizacje europejskie, z powodu samego faktu, iż funkcjonują na szczeblu regionalnym, mają mniej własnych publikacji niż organizacje o zasięgu światowym, a tym samym mniejszy wpływ na globalny kształt normalizacji. Wynika to też ze specyfiki informatologii, która rozwija się niezależnie od granic państw, a zatem i normalizacja prowadzona jest przede wszystkim na szczeblu międzynarodowym, czyli w ramach działalności komitetu ISO/TC 46 ds. Informacji i Dokumentacji. Ponadto na mocy podpisanych porozumień działalność europejska prowadzona jest wyłącznie wtedy, gdy ISO lub IEC nie widzą potrzeby opracowania danego zagadnienia, a większość krajowych jednostek normalizacyjnych uczestniczy w pracach i opiniuje projekty dokumentów na obu szczeblach. W ramach współpracy międzynarodowej ważnym zadaniem organizacji europejskich jest dbanie o specyficzne potrzeby rynku europejskiego oraz uwzględnianie regionalnego interesu w pracach międzynarodowych.

Niestety, jak wykazała analiza realizowanych w ostatnich latach tematów normalizacyjnych w Polsce, normalizacja europejska ma niekorzystny wpływ na krajowe prace w zakresie działalności informacyjnej i bibliotecznej. Brak organu technicznego zajmującego się informatologią w europejskich organizacjach normalizacyjnych oraz zmienione zasady krajowej działalności normalizacyjnej spowodowały zepchnięcie prac normalizacyjnych dotyczących nauki o informacji, bibliografii i bibliotekarstwa na margines. Zakres prac KT 242 jest bardzo szeroki, obok ISO/TC 46 współpracuje także z komitetami zajmującymi się usługami edukacyjnymi (CEN/TC 353 i ISO/TC 232), a w ostatnich latach do zbiorów krajowych wprowadzane są, metodą uznania, przede wszystkim normy europejskie. W literaturze fachowej pojawiają się głosy, że opracowaniem reguł opisu bibliograficznego, niezbędnych w działalności bibliotecznej i informacyjnej, powinny zająć się inne organizacje niż PKN¹. Wtedy będzie

¹ M. JANOWSKA: *Normalizacja w zakresie bibliotekarstwa w Polsce po wprowadzeniu nowej Ustawy*. „Biuletyn Informacyjny Biblioteki Narodowej” 1999, nr 2, s. 35; J. FRANKE: *Jednolite*

to już standaryzacja, ale z pewnością miałyby pozytywny wpływ na krajową działalność informacyjną. Czy w najbliższych latach spełni się obawa byłej sekretarz KT 242, Grażyny Jaroszewicz, że rozwiązania wprowadzane przez organizacje normalizacyjne „mogą stać się istotną barierą w podejmowaniu prac normalizacyjnych w przyszłości, a rolę KT nr 242 sprowadzić wyłącznie do organu opiniującego Normy Europejskie/międzynarodowe”²? Jeśli nic nie zmieni się na lepsze, trzeba się zastanowić, kto mógłby podjąć się już nie normalizacji, ale standaryzacji tych aspektów tym bardziej, że w cyfrowym świecie brak jednolitych rozwiązań będzie utrudniał odnajdywanie wartościowych informacji i zwiększał chaos informacyjny. Wydaje się, że obecnie najważniejszym zadaniem polskiej normalizacji w zakresie informatologii jest aktywne uczestnictwo w pracach europejskich i międzynarodowych, aby opracowane dokumenty uwzględniały polskie realia i potrzeby potencjalnych użytkowników norm. Ważne jest też promowanie działalności normalizacyjnej, gdyż większy udział specjalistów w pracach Komitetu, zrozumienie zasad normalizacji wśród użytkowników norm, publikowanie norm zgodnych z zapotrzebowaniem środowiska, a w konsekwencji ich stosowanie nadaje sens prowadzeniu działalności normalizacyjnej.

Przed normalizacją europejską stoi wiele wyzwań, a ich realizacja nie będzie możliwa bez współpracy europejskich organizacji normalizacyjnych z jednostkami krajowymi, międzynarodowymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi, przemysłem i innymi stronami zainteresowanymi działalnością normalizacyjną. Podejmowane przez organy unijne inicjatywy usprawnienia normalizacji europejskiej zmierzają w dobrym kierunku. Główną rolę normalizacji europejskiej autorka widzi w przyjmowaniu najlepszych rozwiązań, zarówno norm, jak i standardów, do europejskich zbiorów. Należy pamiętać, że dokumenty opublikowane przez organizacje europejskie muszą zostać wprowadzone do zbiorów państw członkowskich, a wszelkie dokumenty sprzeczne z nimi — zostać wycofane. Im więcej zatem projektów międzynarodowych zostanie włączonych do zbiorów europejskich, tym więcej odbiorców znajdą one w regionie. Wiąże się to jednak z dużymi nakładami finansowymi na prace normalizacyjne. Jednocześnie ważnym zadaniem organizacji europejskich jest aktywne uczestnictwo w normalizacji międzynarodowej, aby uwzględniane były specyficzne potrzeby Europy. Dobrym kierunkiem promowania produktów normalizacyjnych byłoby także bezpłatne udostępnienie treści publikowanych dokumentów, jak ma to miejsce w przypadku wszystkich projektów Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych, wybranych Porozumień Warsztatowych opracowanych przez CEN oraz dokumentów normalizacyjnych NISO.

standardy bibliograficzne — anachronizm czy konieczność. W: *Bibliografi@ źródła, standardy, zasoby.* Pod red. J. FRANKE. Warszawa 2013, s. 272.

² G. JAROSZEWICZ: *Normalizacja w bibliotekarstwie.* W: *Standardy biblioteczne: praktyka, teoria, projekty.* Pod red. M. Wojciechowskiej. Gdańsk 2010, s. 61.

Zmiany w samej informatologii, przekształcenie znacznej ilości zasobów informacyjnych do postaci elektronicznej czy rozwój nowych usług informacyjnych powodują, że trudno jest przewidzieć dalsze kierunki rozwoju działalności informacyjnej i problemów oczekujących na ujednoczenie. Sama normalizacja także ulega ciągłym przeobrażeniom, starając się dostosować do wymagań rynku. Niektóre zagadnienia są na tyle zmienne, że sformalizowane i długotrwałe procedury opracowania norm nie nadążają za nimi. Być może coraz większą rolę będą odgrywały standardy i zalecenia, zwłaszcza w aspektach związanych z rozwojem Internetu, a obecnie znana normalizacja będzie funkcjonowała w bardziej stabilnych i wpływających bezpośrednio na bezpieczeństwo i zdrowie ludzkie czy środowisko obszarach.

Autorka ma świadomość, że przedstawiona praca nie wyczerpuje problematyki normalizacji informatologii, zwłaszcza w kontekście prac standaryzacyjnych, a przeprowadzone badania są jedną z możliwości analizy działalności europejskich organizacji normalizacyjnych. Prace standaryzacyjne są jednak na tyle rozległe i rozproszone, że mogłyby stanowić podstawę osobnej monografii. Trudno także ocenić, czy publikowane dokumenty normalizacyjne są tymi najbardziej potrzebnymi w działalności informacyjnej. Przeprowadzona w pracy analiza normalizacji europejskiej jest próbą oceny tej działalności w skali globalnej i krajowej. Dostrzega się dalsze możliwości rozwoju badań obejmujących normalizację w zakresie informatologii, na które zabrakło miejsca w opracowaniu. Warto rozważyć, czy normalizacja w innych krajach europejskich, szczególnie tych, które przystąpiły do UE w 2004 r., uległa podobnym przeobrażeniom jak w Polsce. Na podstawie zgromadzonego w tabelach 6—9 materiału, poszerzonego o normalizację technologii informacyjno-komunikacyjnych, można by zbadać wpływ tych działań na rozwój społeczeństwa informacyjnego. Interesującego materiału badawczego mogliby dostarczyć sami użytkownicy norm, wśród których można przeprowadzić badania ankietowe znajomości systemu normalizacyjnego i zapotrzebowania na opracowanie lub przetłumaczenie konkretnych dokumentów normalizacyjnych.

Bibliografia

Dokumenty tradycyjne

- AALDERS H.: *Standaryzacja przez współpracę*. W: *Systemy informacji przestrzennej*. VI konferencja naukowo-techniczna, Warszawa 18—19 czerwca 1996.
- ADAMSKI B.: *Perspektywy i tendencje rozwoju międzynarodowej normalizacji*. „Normalizacja” 1973, nr 10, s. 524—527.
- AUGUSTYNIAK A.: *Międzynarodowa Federacja Informacji i Dokumentacji*. „Przegląd Biblioteczny” 2004, nr 1/2, s. 3—21.
- BABIK W.: *Paul Otlet. Od klasyfikacji do organizacji i zarządzania wiedzą*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2010, nr 1, s. 21—26.
- BATOROWSKA H., CZUBAŁA B.: *Wybrane zagadnienia nauki o informacji i technologii informacyjnej*. Kraków 1996.
- BELLEFLAMME P.: *Coordination on formal vs. de facto standards: a dynamic approach*. “European Journal of Political Economy” 2002, nr 18, s. 153—176.
- BEREŚNIEWICZ M.: *Nowe normy w bibliotekarstwie i informacji naukowej*. „Poradnik Bibliotekarza” 2002, nr 11, s. 13—14.
- BORKOWSKA W.: *Z dziejów normalizacji w bibliotekarstwie polskim*. „Przegląd Biblioteczny” 1971, nr 1/4, s. 244—246.
- BOYD R.W.: *The origins of information science and the International Institute of Bibliography / International Federation for Information and Documentation (FID)*. “JASIS” 1997, nr 4, s. 289—300.
- BUCCIARELLI D.P.: *Standards for the information society: greater role, greater issues*. “International Information, Communication and Education” 1997, nr 16(1), s. 88—93.
- CARGILL C.: *Information technology standardization: theory, process, and organizations*. Bedford 1989.
- CHMIELEWSKA-GORCZYCA E.: *Tezaurus informacji naukowej*. Warszawa 1992.
- CIOŁEK W.: *Geneza Polskiego Komitetu Normalizacyjnego*. „Normalizacja” 2005, nr 1, s. 3—8.

- CISEK S.: *Filozoficzne aspekty informacji naukowej*. Kraków 2002.
- DE VRIES J.L.: *The History of the International Federation of Library Associations. From its creation to the second World War. 1927—1940*. Leiden 1976.
- DEMBOWSKA M.: *Dokumentacja i informacja naukowa*. Warszawa 1965.
- DEMBOWSKA M.: *Nauka o informacji naukowej (informatologia)*. Warszawa 1991.
- DERFERT-WOLF L.: *Wskaźniki funkcjonalności i statystyka biblioteczna — normy międzynarodowe, krajowe i sprawozdawczość GUS*. W: Znaczenie i badania jakości w bibliotekach. Materiały konferencyjne. Łódź 2012, s. 23—39.
- DORNER D.: *Cataloging in the Twentyfirst century — part 2: digitization and information standards*. "Library Collections, Acquisitions, and Technical Services" 2000, nr 24(1), s. 73—87.
- Działalność Europejskiego Komitetu Koordynacji Norm*. „Normalizacja” 1965, nr 7—8, s. 331.
- DZIOSA N.: *Normalizacja w zakresie informacji naukowej i bibliotekarstwa*. „Bibliotekarz” 2000, nr 4, s. 19—21.
- Efforts for International Standardization in Libraries*. W: *Technical services in library*. New Delhi 1996, s. 101—103.
- FILIPEK A.: *Model opisu dokumentu według FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records)*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2005, nr 2, s. 13—30.
- FRANKE J.: *Jednolite standardy bibliograficzne — anachronizm czy konieczność*. W: *Bibliografi@ źródła, standardy, zasoby*. Pod red. J. FRANKE. Warszawa 2013.
- GRABOWSKA M.: *Normalizacja w zakresie informacji i dokumentacji w Polsce w latach 1993—2000*. „Przegląd Biblioteczny” 2001, nr 1/2, s. 11—38.
- GROCHOWSKA A.: *Aktualny stan normalizacji w zakresie informacji i dokumentacji*. W: *Automatyzacja bibliotek publicznych*. Warszawa 2005, s. 51—67.
- GROCHOWSKA A.: *Prace Komitetu Technicznego nr 242 ds. Informacji i Dokumentacji PKN w latach 2003—2008*. W: *Szósta Ogólnokrajowa Narada Bibliografów*, Warszawa, 23—24 października 2008. Warszawa 2010, s. 195—205.
- GRYCZ J.: *Komisja normalizacyjna w zakresie bibliotekarstwa, książki i czasopiśmiennictwa*. „Przegląd Biblioteczny” 1937, nr 1, s. 330—333.
- HARRIS P.: *The Development of International Standards — Exploring the ISO/IFLA relationships*. "IFLA Journal" 1991, nr 4, s. 358—365.
- HESSER W., INKLAAR A.: *An introduction to standards and standardization*. Berlin 1998.
- Informacja naukowa: rozwój — metody — organizacja*. Pod red. Z. ŻMIGRODZKIEGO, W. BABIKA, D. PIETRUCH-REIZES. Warszawa 2006.
- ISO Guide 2 *General terms and their definitions concerning standardization and related activities*. Genewa 1978.
- JACQUESSON A.: *Automatyzacja bibliotek: zarys historyczny, strategia, perspektywy*. Warszawa 1999.
- JAKOBS K.: *Advanced topics in information technology standards and standardization research*. Hershey, PA 2006.
- JANOWSKA M.: *Normalizacja w zakresie bibliotekarstwa w Polsce po wprowadzeniu nowej Ustawy*. „Biuletyn Informacyjny Biblioteki Narodowej” 1999, nr 2, s. 35.
- JAROSZEWICZ G.: *Normalizacja w bibliotekarstwie*. W: *Standardy biblioteczne: praktyka, teoria, projekty*. Pod red. M. Wojciechowskiej. Gdańsk 2010, s. 57—61.

- KACEWICZ J.: *Miejsce PKN w europejskich i międzynarodowych organizacjach normalizacyjnych*. „Normalizacja” 2004, nr 11, s. 9—11.
- KAMIŃSKI Z.: *O pracach Europejskiego Komitetu Koordynacji Norm*. „Normalizacja” 1966, nr 9, s. 415—419.
- KAPUŚCIAREK E.: *Organizacja i działalność normalizacyjna Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych*. „Normalizacja” 2001, nr 11, s. 3—8.
- KIONKA H.: *Poradnik normalizatora zakładowego*. Warszawa 2000.
- KŁODNICKA H.: *Informacja normalizacyjna w latach 1959—1993*. W: *75 lat działalności Polskiego Komitetu Normalizacyjnego: 1924—1999*. Warszawa 1999, s. 23—33.
- KOCÓJOWA M.: *Nauka o informacji, bibliotece i komunikacji społecznej — dlaczego wspólnie? (niektóre aspekty terminologiczne)*. „Przegląd Biblioteczny” 2003, nr 1/2, s. 93—105.
- KRUSZELNICKI Cz.: *Zagadnienia normalizacyjne*. Warszawa 1980.
- LESKA M.: *Normalizacja w zakresie dokumentacji i informacji naukowo-technicznej i ekonomicznej*. „Normalizacja” 1969, nr 5, s. 241—244.
- LESKA M.: *Normalizacja w zakresie informacji naukowej*. Warszawa 1971.
- LESKA M., LESKI K.: *Informacja naukowa jako dziedzina wiedzy*. „Zagadnienia informacji naukowej” 1972, nr 1, s. 7—28.
- LEŚMIAN-KORDAS R., DRZEWIENIECKA B.: *Normalizacja w Polsce*. Szczecin 2000.
- LLOYD G.A.: *Standardizing in documentation*. “The Journal of Documentation” 1959, nr 4, s. 208—225.
- ŁUKOMSKI Ł.: *CEN [Comité Européen de Normalisation] w Internecie*. „Normalizacja” 2002, nr 1, s. 19—20.
- MATYSEK A.: *Dokumenty normalizacyjne w Internecie*. „Przegląd Biblioteczny” 2013, nr 3, s. 311—325.
- MATYSEK A.: *Źródła informacji normalizacyjnej — typologia i charakterystyka*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2011, nr 4, s. 14—22.
- MIKOS Z.: *Nowy system normalizacji*. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 1997, nr 1, s. 35—39.
- MIROWSKI S.: *Tablice chronologiczne normalizacji*. „Normalizacja” 1963, nr 6, s. 255—259.
- MIROWSKI S.: *Tablice chronologiczne normalizacji*. „Normalizacja” 1963, nr 7, s. 315—318.
- MIYAZAWA A.: *The world of information standards*. “Journal of Information Science and Technology” 2006, nr 7, s. 302—306.
- MOSZCZYŃSKA-PĘTKOWSKA Z.: *MARC — format wymiany informacji bibliograficznych*. „Przegląd Biblioteczny” 1990, nr 3/4, s. 55—70.
- NAHOTKO M.: *Metadane: sposób na uporządkowanie Internetu*. Kraków 2004.
- NAHOTKO M.: *Opis dokumentów elektronicznych: teoretyczny model i możliwości jego aplikacji*. Kraków 2006.
- NAHOTKO M.: *RDF jako narzędzie uporządkowania zasobów internetowych*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2000, nr 2, s. 3—6.
- NAŁĘCZ B.: *OD ISBD(S) DO ISBD(CR)*. „Przegląd Biblioteczny” 2004, nr 3/4, s. 163—171.

- NIECHODA Z., SZYMAŃSKI J.: „15 lat doskonałości” — jubileusz ETSI. „Normalizacja” 2003, nr 7, s. 4—5.
- NIECHODA Z.: *ISO i CEN — razem czy osobno?: kilka uwag o Porozumieniu Wiedeńskim*. „Normalizacja” 2000, nr 8, s. 13—15.
- NIECHODA Z.: *Ogólne wytyczne współpracy między CEN, CENELEC i ETSI a Komisją Europejską i Europejskim Stowarzyszeniem Wolnego Handlu*. „Normalizacja” 2003, nr 12, s. 18—22.
- NIECHODA Z.: *Strategia CEN 2010*. „Normalizacja” 2007, nr 7, s. 5—10.
- Normalizacja w dziedzinie informacji naukowej i technicznej*. Oprac. H. KŁODNICKA. Warszawa 1993.
- Normalizacja: materiały szkoleniowe dla słuchaczy centralnych kursów normalizacyjnych*. Kom. red. L. PEZIK; aut. J. BĄGIŃSKI et al. Warszawa 1986.
- OPIŁKA J.: *System normalizacji funkcjonujący w Unii Europejskiej*. „Materiały Budowlane” 2005, nr 4, s. 120—123.
- ORDON J.: *Podstawy normalizacji*. Warszawa 1981.
- PACEK J.: *Bibliografia w zmieniającym się środowisku informacyjnym*. Warszawa 2010.
- PELCOWA J.: *Normalizacja w zakresie bibliografii*. Warszawa 1971.
- PICH B.: *Optymalizacja Systemu Normalizacji Europejskiej — nowa struktura Sekretariatu Centralnego CEN*. „Normalizacja” 1996, nr 7, s. 25—30.
- PINDLOWA W.: *Kształcenie studentów jako użytkowników informacji naukowej. Z pogranicza informatologii i pedagogiki*. Kraków 1984.
- PLIS Z.: *Cele i organizacja działalności normalizacyjnej*. Bydgoszcz 1983.
- PN-EN 45020:2009 *Normalizacja i dziedziny związane — Terminologia ogólna*.
- PN-ISO 5127:2005 *Informacja i Dokumentacja — Terminologia*.
- PRÓCHNICKA M.: *Elektroniczne publikowanie informacji dotyczącej normalizacji i certyfikacji*. W: *Elektroniczne publikacje w bibliotekach i ośrodkach informacji*. Kraków 2002, s. 268—274.
- PRZYŁUSKA B.: *Struktura i działalność Europejskiego Instytutu Norm Telekomunikacyjnych (ETSI)*. „Telekomunikacja i Techniki Informacyjne” 2002, nr 1—2, s. 87—98.
- RENSBERGER R.A., VAN DE ZANDE R., DELANEY H.: *Standards setting in the European Union, standards organizations and officials in EU standards activities*. Gaithersberg 1997.
- ROTHERY B.: *Standards and certification in Europe*. Gower 1996.
- SAMEK A.: *Normalizacja wczoraj i dziś: parę refleksji*. „Normalizacja” 2001, nr 7, s. 13—14.
- SANDERS T.: *Cele i zasady normalizacji*. Warszawa 1980.
- SARACEVIC T.: *Information Science*. “Journal of the American Society for Information Science” 1999, vol. 50, nr 12, s. 1051—1063.
- SEWERYN A.: *Paul Otlet (1868—1944) — klasyk i inspirator. Zarys biografii*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2010, nr 1, s. 27—36.
- SIEMIŃSKA M.: *Europejska działalność normalizacyjna*. „Przegląd Biblioteczny” 1995, nr 3/4, s. 393—407.
- SIEMIŃSKA M.: *Zarys europejskiej działalności normalizacyjnej*. „Materiały Budowlane” 1998, nr 7, s. 100—102.
- Słownik terminologiczny informacji naukowej*. Red. M. DEMBOWSKA. Wrocław 1979.

- SOŁTYSIAK D.: *Organizacje i dokumenty normalizacji europejskiej*. „Przegląd Biblioteczny” 2001, nr 1/2, s. 117—131.
- SORDYŁOWA B.: *Informacja naukowa wśród innych dyscyplin*. „Przegląd Biblioteczny” 1984, nr 1, s. 3—16.
- SORDYŁOWA B.: *Wzajemne relacje między dyscyplinami: informacja naukowa, bibliologia, bibliotekoznawstwo*. „Przegląd Biblioteczny” 1989, nr 4, s. 309—315.
- SOSIŃSKA-KALATA B.: *Współczesne oblicze nauki o informacji w Polsce i za granicą*. W: *Studia z informacji naukowej i dyscyplin pokrewnych. Prace dedykowane Profesor Barbarze Stefaniak*. Pod red. E. GONDEK i D. PIETRUCH-REIZES. Katowice 2007, s. 93—119.
- SOSIŃSKA-KALATA B.: *Czym jest dziś nauka o informacji*. W: *Społeczeństwo informacyjne i jego technologie*. Pod red. B. SOSIŃSKIEJ-KALATY. Warszawa 2004, s. 9—12.
- SOSIŃSKA-KALATA B.: *Paula Otleła antycypacje nowoczesnej technologii informacyjnej*. „PTINT. Praktyka i Teoria Informacji Naukowej i Technicznej” 2010, nr 1, s. 3—20.
- Standards setting in the European Union, standards organizations and officials in EU standards activities*. U.S. Dept. of Commerce, National Institute of Standards and Technology 1997.
- SZEWC A.: *Informacja patentowa, normalizacyjna i techniczno-handlowa*. Katowice 1992.
- SZEWC A.: *Wprowadzenie do informacji patentowej i normalizacyjnej*. Katowice 1991.
- SZOMAŃSKI J.: *Podstawy prawne normalizacji*. Warszawa 1970.
- ŚLAŻYŃSKA E.: *IEC — porozumienia regionalne*. „Normalizacja” 1998, nr 12, s. 17—20.
- VERMAN L.: *Standardization: a New discipline*. Hamden 1973.
- WEYSSENHOFF K.: *Normalizacja w zakresie informacji, dokumentacji i bibliografii*. Warszawa 1972.
- WODZICKI J.: *Normalizacja: wiadomości podstawowe*. Warszawa 1961.
- WOŁOŻYŃ W.: *O definicjach normy i normalizacji*. „Normalizacja” 1956, nr 6, s. 332—338.
- Z dyskusji nad zakresem pojęcia i nazwy informacji naukowej, technicznej i ekonomicznej*. „Aktualne Problemy Informacji i Dokumentacji” 1979, nr 1, s. 9—13.

Dokumenty elektroniczne

About CENELEC [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whoware/index.html>.

About NISO [online]. NISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.niso.org/about/>.

About the Cataloguing Section [online]. IFLA 2012 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/about-the-cataloguing-section>.

About the UNIMARC Core Activity [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/about-unimarc>.

- Activities and groups* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/activities-and-groups>.
- Agreement on Technical Co-operation between ISO and CEN (Vienna Agreement)* [online]. ISO 2001 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/4230450/4230458/01__Agreement_on_Technical_Cooperation_between_ISO_and_CEN_%28Vienna_Agreement%29.pdf?nodeid=4230688&vernum=-2.
- Annual Report 2009* [online]. CENELEC 2009 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: ftp://ftp.cenelec.eu/PUB/Publications/AnnualReports/CENELEC_AR2009.pdf.
- Annual Report 2010* [online]. ETSI 2010 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/images/files/AnnualReports/etsi-annual-report-april-2010.pdf>.
- Associate bodies* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:120::NO::>.
- Board* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/structure/board.aspx>.
- CEN Affiliates* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:9::NO::>.
- CEN community* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/about/community/Pages/default.aspx>.
- CEN In figures* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/about/CENinFigures/Pages/default.aspx>.
- CEN Members* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:5>.
- CEN Strategy 2011—2013* [online]. [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: ftp://ftp.cen.eu/CEN/AboutUs/Publications/Strategy2011_2013.pdf.
- CEN/TC 304* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.open-std.org/CEN/TC304/>.
- CEN/TC 353 — Information and Communication Technologies for learning education and training* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:7:0:::FSP_ORG_ID:580446&cs=15AD42370A941BEC38A49B673D09BFEF6.
- CENELEC Products* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/standardsdevelopment/ourproducts/index.html>.
- CENELEC Strategy 2010—2013* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: ftp://ftp.cenelec.eu/CENELEC/Publications/Strategy2010_2013.pdf.
- CISEK S. (2008): *Nauka o informacji na świecie w XXI wieku: badania metanaukowe* [online]. [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: eprints.rclis.org/11098/1/Cisek_in_na_swiecie_eng.pdf
- Committee ISO/IEC JTC 001 „Information technology”* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8913189&objAction=browse&sort=nam>

- CWA 13988:2003 *Guidance information for the use of Dublin Core in Europe* [online]. CEN 2003 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <ftp://ftp.cenorm.be/PUBLIC/CWAs/e-Europe/MMI-DC/cwa13988-00-2003-Apr.pdf>.
- DE VRIES J. L. (1976): *The History of the International Federation of Library Associations. From its creation to the second World War. 1927—1940*. Leiden 1976. s. 18—19 [online]. [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ifla.org/files/hq/history/history-of-ifla-1927-1940_de-vries_1976.pdf.
- Development of CEN Deliverables* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/boss/supporting/Guidance%20documents/GD059%20-%20CEN%20deliverables/Pages/GD%20-%20CEN%20deliverables.aspx>.
- Eligibility* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/Membership/eligibility.aspx>.
- Enquiry* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://boss.cen.eu/developingdeliverables/EN/Pages/Enq.aspx>.
- ETSI deliverable types* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/Standards/ETSIDeliverables.aspx>.
- ETSI Introduction* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/Introduction/introduction.aspx>.
- ETSI members* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/structure/members.aspx>.
- ETSI Secretariat* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/structure/secretariat.aspx>.
- ETSI technical bodies* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/structure/technicalbodies.aspx>.
- European Standards (EN)* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/cen/Products/EN/Pages/default.aspx>.
- Facts and figures* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whatwedo/factsandfigures/index.html>.
- Formal vote* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://boss.cen.eu/developingdeliverables/EN/Pages/FV.aspx>.
- General Assembly* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/Structure/ga.aspx>.
- Governing structure* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/about/GovStructure/Pages/default.aspx>.
- Hands on standards* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <ftp://ftp.cen.eu/CEN/Services/Education/Handsonguides/Handsonstandards.pdf>.
- HOPKINSON A.: *The Future of Communication Formats: The Common Communication Format (CCF)* [online]. Londyn 1996 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: [http://eprints.mdx.ac.uk/3172/1/The_Common_Communication_Format_\(CCF\).mht](http://eprints.mdx.ac.uk/3172/1/The_Common_Communication_Format_(CCF).mht).
- ICT Technical Committees* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cen.eu/cen/http://www.cen.eu/work/areas/ICT/Pages/default.aspx>.

- IFLA Committee on Standards* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/files/hq/news/documents/ifla-committee-on-standards.pdf>.
- Information Technology Section: Strategic Plan 2010-2011* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/files/information-technology/strategic-plan/2010-2011.pdf>.
- International Standard Bibliographic Description (ISBD)* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.ifla.org/files/cataloguing/isbd/isbd-cons_2007-en.pdf.
- ISO/IEC JTC 1 Long Term Business Plan* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/jtc_1_long_term_business_plan.pdf.
- KUERT W.: *The Founding of ISO. W: Friendship among equals* [online]. Genewa 1997, s. 13—22 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/2012_friendship_among_equals.pdf.
- List of All ETSI Full Members* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://portal.etsi.org/Portal_IntegrateAppli/QueryResult.asp?Alone=1&SortBy=&SortDirection=&Param=.
- List of Partner Standardization Bodies* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:40::NO::>
- Making European Standards* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <ftp://ftp.cencenelec.eu/PUB/Publications/Brochures/Making-EuropeanStandards.pdf>.
- Member rights and benefits* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/Membership/memberbenefits.aspx>.
- More about IFLA* [online]. IFLA 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ifla.org/en/about/more>.
- NAHOTKO M.: *Metadane*. EBIB [online] 2000, nr 6 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.oss.wroc.pl/biuletyn/ebib14/nahotko.html>.
- Our services* [online]. ETSI 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.etsi.org/WebSite/OurServices/services.aspx>.
- Polskie dokumenty normalizacyjne* [online]. PKN 2013 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pkn.pl/sites/default/files/pkny.pdf>.
- Przepisy wewnętrzne CEN/CENELEC — część 2* [online]. PKN 2012 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://pkn.pl/sites/default/files/irp2-pl-2012.docx>.
- Search Standards* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=CENWEB:105::RESET::>
- TC 46/SC 10* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=48842.
- TC 46/SC 11* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_tc_browse.htm?commid=48856&published=on&development=on&withdrawn=on.
- TC 46/SC 4* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/other_bodies/iso_technical_committee.htm?commid=48798

- TC 46/SC 8* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/other_bodies/iso_technical_committee.htm?commid=48826
- TC 46/SC 9* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/standards_development/technical_committees/other_bodies/iso_technical_committee.htm?commid=48836
- Technical Committee* [online]. CEN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://boss.cen.eu/TechnicalStructures/Pages/TC.aspx>.
- The three year timeframe for the development of European Standards — Rules and implementation system (BT N 8140)* [online]. CEN 2009 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://boss.cen.eu/ref/BT_N_8140.pdf.
- The Vienna Agreement* [online]. ISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.iso.org/iso/about/the_iso_story/iso_story_vienna_agreement.htm.
- Timeline of NISO's milestones.* [online]. NISO 2009 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: http://www.niso.org/about/NISO_milestone_timeline_from_ISQ.pdf.
- Topic Committees: An Overview* [online]. NISO 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.niso.org/topics/overview>.
- Universal Bibliographic Control and International MARC Core Programme* [online]. IFLA 1999 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://archive.ifla.org/VI/3/p1996-1/unimarc.htm>
- Vision & mission* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/aboutcenelec/whatwestandfor/visionandmission/index.html>.
- Welcome to CENELEC — European Committee for Electrotechnical Standardization* [online]. CENELEC 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.cenelec.eu/index.html>.
- WOŁOSZ J.: *Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich a standardy biblioteczne.* W: *Biblioteki publiczne wobec Unii Europejskiej* [online]. Toruń 2002 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.biblioteka.koszalin.pl/pzb/images/stories/pzb/2002/wolosz.doc>.
- Wspólne reguły Prac Normalizacyjnych* [online]. PKN 2012 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://pkn.pl/sites/default/files/irp2-pl-2012.docx>.
- Wykaz organów technicznych PKN* [online]. PKN 2014 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <https://pzn.pkn.pl/kt/>.

Akty prawne

- Commission Green Paper On The Development Of European Standardization Action For Faster Technological Integration In Europe.* Dz.U. C 20 z 28.1.1991.
- Completing the Internal Market: White Paper from the Commission to the European Council.* Milan 1985.

- Council Directive 83/189/EEC of 28 March 1983 laying down a procedure for the provision of information in the field of technical standards and regulations.* Dz.U. L 109 z 26.04.1983, s. 8—12.
- Council Resolution of 18 June 1992 on the role of European standardization in the European economy.* Dz.U. C 173 z 9.07.1992.
- Council Resolution of 28 October 1999 on the role of standardisation in Europe.* Dz.U. C 141 z 19.5.2000.
- Council Resolution of 7 May 1985 on a new approach to technical harmonization and standards.* Dz.U. C 136 z 4.06.1985.
- Dekret z dnia 4 marca 1953 r. o normach i o Polskim Komitecie Normalizacyjnym.* Dz.U. 1953 nr 15, poz. 61.
- Dyrektywa 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych.* Dz.U. L 204 z 21.07.1998.
- General Guidelines for the Cooperation between CEN, Cenelec and ETSI and the European Commission and the European Free Trade Association — 28 March 2003.* Dz.U. C 091 z 16.04.2003.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie roli europejskiej normalizacji w ramach działań i legislacji europejskiej.* COM (2004) 0674. Bruksela 2004.
- Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego i Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego — Ku zwiększeniu wkładu normalizacji w innowacje w Europie.* KOM (2008) 0133. Bruksela 2008.
- Towards a Dynamic European Economy, Green Paper on the development of the common market for telecommunications services and equipment.* COM(87) 290, 1987.
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji.* Dz.U. 2002 nr 169, poz. 1386.
- Ustawa z dnia 27 listopada 1961 r. o normalizacji.* Dz.U. 1961 nr 53, poz. 298.
- Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji.* Dz.U. 1993 nr 55, poz. 251.
- Zarządzenie Nr 9 Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 1 marca 2013 r. w sprawie zasad finansowania działalności normalizacyjnej* [online]. PKN 2013 [dostęp 08.06.2014]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pkn.pl/sites/default/files/z9-2013.pdf>.

Indeks osobowy

- Aalders, Henri 19, 189
Adamski, Bolesław 13, 189
Augustyniak, Anna 66, 78, 89
- Babik, Wiesław 62, 65, 66, 189, 192
Bagiński, Jan 21, 192
Batorowska, Hanna 12, 189
Belleflamme, Paul 30, 189
Bereśniewicz, Maria 14, 189
Borko, Harold 64
Borkowska, Władysława 67, 68, 166, 167, 189
Boyd, Rayward 65, 189
Bucciarelli, Paola 14, 189
- Cargill, Carl 81, 189
Chmielewska-Gorczyca, Ewa 63, 189
Ciołek, Witold 166, 189
Cisek, Sabina 64, 190, ???
Czubała, Barbara 12, 189
- de Vries, Johanna 67, 190, 195
Delaney, Helen 14, 192
Dembowska, Maria 9, 12, 24, 62, 63, 65, 66, 190, 192
Derfert-Wolf, Lidia 180, 190
Dorner, Dan 14, 190
Drzewieniecka, Beata 12, 28, 30, 39, 191
Dziosa, Natalia 14, 190
- Filipek, Agnieszka 71, 190
Franke, Jerzy 187, 190
- Gondek, Elżbieta 12, 66, 193
Grabowska, Marta 14, 170, 190
Grochowska, Alina 14, 179, 190
Grycz, Józef 67, 190
- Harris, Patricia 14, 190
Hesser, Wilfried 14, 22, 190
Hopkinson, Alan 70, 195
- Inklaar, Alex 14, 22, 190
- Jacquesson, Alain 69, 190
Jakobs, Kai 14, 190
Janowska, Maria 186, 190
Jaroszewicz, Grażyna 14, 187, 190
- Kacewicz, Jolanta 40, 41, 191
Kamiński, Zbigniew 13, 191
Kapuściarek, Ewa 13, 191
Kionka, Henryk 12, 18, 191
Kłodnicka, Hanna 14, 168, 191, 192
Kocójowa, Maria 12, 191
Kruszelnicki, Czesław 21, 191
Kuert, Willy 39, 196
- Leska, Maria 10, 14, 63, 64, 65, 68, 167, 168, 191
Leski, Kazimierz 10, 63, 64, 65, 191

- Leśmian-Kordas, Ruta 12, 28, 30, 39, 191
Lloyd, G.A. 14, 68, 191
Loman, D. 14
Łukomski, Łukasz 13, 191
Matysek, Anna 25, 52, 191
Mikos, Zenon 14, 191
Mirowski, Stefan 38, 39, 191
Miyazawa, Akira 14, 191
Moszczyńska-Pętkowska, Zofia 70, 191
Murasik, Piotr 70
Nahotko, Marek 71, 72, 191, 196
Nałęcz, Barbara 69, 191
Niechoda, Zygmunt 13, 192
Opilka, Janusz 12, 192
Ordon, Jerzy 18, 21, 192
Pacek, Jarosław 71, 192
Pelcowa, Janina 14, 192
Pezik, Leszek 21, 192
Pich, Beata 13, 192
Pietruch-Reizes, Diana 12, 62, 66, 190
Pindlowa, Wanda 63, 192
Plis, Zenon 21, 192
Polatowska, Ewa 96
Próchnicka, Maria 24, 192
Przyłuska, Barbara 12, 192
Rensberger, Roger 14, 192
Rothery, Brian 13, 192
Samek, Andrzej 13, 192
Sanders, Terence 21, 192
Saracevic, Tefko 64, 192
Seweryn, Anna 66, 192
Siemińska, Małgorzata 12, 192
Sołtysiak, Dorota 12, 193
Sordylowa, Barbara 12, 62, 193
Sosińska-Kalata, Barbara 9, 12, 61, 63, 64, 66, 193
Szewc, Andrzej 21, 25, 193
Szomański, Jacek 21, 193
Szymański, Janusz 13, 192
Ślażyńska, Elżbieta 46, 193
van de Zande, Rene 14, 192
Verman, Lal 19, 20, 193
Weysenhoff, Karol 14, 193
Wodzicki, Jan 193
Wołosz, Jan 73, 197
Wołoszyn, Wojciech 17, 18, 29, 193
Zaborowska, Maria 25
Żmigrodzki, Zbigniew 62, 66, 190

Wykaz tabel

- Tabela 1. Wykaz ciał technicznych CEN według ICS
- Tabela 2. Wykaz ciał technicznych CEN współpracujących z komitetami państw członkowskich
- Tabela 3. Dokumenty normalizacyjne CEN
- Tabela 4. Projekty normalizacyjne CEN
- Tabela 5. Wykaz symboli ICS z zakresu informatologii i obszarów pokrewnych
- Tabela 6. Dokumenty normalizacyjne z zakresu informacji naukowej (ICS 01.140.20)
- Tabela 7. Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w informacji, dokumentacji i działalności wydawniczej (ICS 35.240.30)
- Tabela 8. Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w innych dziedzinach (ICS 35.240.99)
- Tabela 9. Dokumenty normalizacyjne KT 242 ds. informacji i dokumentacji (1994—2013)

Wykaz rysunków

Rysunek 1. Przestrzeń normalizacyjna

Rysunek 2. Europejskie dokumenty normalizacyjne

Rysunek 3. Etapy opracowania Normy Europejskiej

Rysunek 4. Struktura Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego

Rysunek 5. Struktura Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki

Rysunek 6. Struktura systemu ETSI

Rysunek 7. Organy techniczne CEN biorące udział w normalizacji informacji naukowej

Rysunek 8. Struktura ISO/TC-46

Rysunek 9. Podkomitety JTC 1

Wykaz wykresów

- Wykres 1. Liczba publikacji Komitetów Technicznych CEN według lat
- Wykres 2. Liczba publikacji Komitetów Technicznych CEN według typów dokumentów
- Wykres 3. Aktualność prac normalizacyjnych Komitetów Technicznych CEN
- Wykres 4. Liczba dokumentów normalizacyjnych w latach 1990—2013
- Wykres 5. Procentowy udział organizacji normalizacyjnych w informatologii
- Wykres 6. Dokumenty normalizacyjne z zakresu informacji naukowej (01.140.20)
- Wykres 7. Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w działalności informacyjnej (35.240.30)
- Wykres 8. Dokumenty normalizacyjne z zakresu zastosowań ICT w pozostałych dziedzinach (35.240.99)
- Wykres 9. Dokumenty normalizacyjne NKP 242 / KT 242

Anna Matysek

European Standardisation in the Field of Informatology

Summary

The range of activities in the field of informatology that the European standardising organisations are engaged in, as compared to the operations of other standardising organisations, constitutes the main theme of the monograph. Its aim is to analyse the European standardising system and present the work of individual technical bodies with regard to various informative activities. On the basis of quantitative analysis of international and European standardising documents published between 1990 and 2013, the author also attempts to determine the significant influence that European standardisation exerts upon the field of informatology on international scale. The impact of European standardisation on Polish activity conducted in the field of informatology, bibliology and bibliography by 242 Technical Committee has also been subjected to analysis. The monograph contributes to the development of research in national, European and international standardisation of information and library activities.

Anna Matysek

Europäische Normalisierung im Bereich der Informationswissenschaft

Zusammenfassung

Zum Gegenstand der Monografie wird die Tätigkeit der europäischen Normalisierungsorganisationen im Bereich der Informationswissenschaft im Vergleich mit der Tätigkeit der anderen Organisationen, die sich mit der Normalisierung und Standardisierung befassen. Im Mittelpunkt steht die Analyse des europäischen Normalisierungssystems und die Darstellung der Arbeit von den einzelnen technischen Organen im Bereich der Informationstätigkeit. Anhand der Mengenanalyse von internationalen und europäischen Normalisierungsunterlagen, die in den Jahren 1990—2013 veröffentlicht wurden, versucht man, die Rolle der europäischen Normalisierung auf dem Gebiet der internationalen Informationswissenschaft zu untersuchen. Die Verfasserin ergründet auch, inwieweit die europäische Normalisierung die Tätigkeit des Technischen Komitees 242 in Polen im Bereich der Informationswissenschaft, des Bibliothekswesens und der Bibliografie beeinflusst. Die vorliegende Monografie ist ein Beitrag zu Forschungen über polnische, europäische und internationale Normalisierung und Standardisierung auf dem Gebiet der Informations- und Bibliothekstätigkeit.

Redakcja: Justyna Mroczkowska
Projekt okładki: Emilia Dajnowicz
Redakcja techniczna: Barbara Arenhövel
Korekta: Lidia Szumigala
Łamanie: Marek Zagniński

Copyright © 2014 by
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
Wszelkie prawa zastrzeżone

ISSN 0208-6336
ISBN 978-83-8012-264-2
(wersja drukowana)
ISBN 978-83-8012-265-9
(wersja elektroniczna)

Wydawca
Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego
ul. Bankowa 12B, 40-007 Katowice
www.wydawnictwo.us.edu.pl
e-mail: wydawus@us.edu.pl

Wydanie I. Ark. druk. 13,0. Ark wyd. 16,0.
Papier offset. III kl., 90 g. Cena 22 zł (+ VAT)

Druk i oprawa: „TOTEM.COM.PL Sp. z o.o.” Sp.K.
ul. Jacewska 89, 88-100 Inowrocław

Więcej o książce



CENA 22 ZŁ | ISSN 0208-6336
(+ VAT) | ISBN 978-83-8012-264-2