

SPECIJALNA KLASIFIKACIJSKA SHEMA IFAC IA

SPECIAL CLASSIFICATION SCHEME IFAC IA

Branka Marijanović
Središnja knjižnica
Fakultet elektrotehnike i računarstva
Sveučilište u Zagrebu
branka.marijanovic@fer.hr

Jadranka Lisek
Središnja knjižnica
Fakultet elektrotehnike i računarstva
Sveučilište u Zagrebu
jadranka.lisek@fer.hr

UDK / UDC 025.45:681.5
Stručni rad / Professional paper
Priljeno / Received: 13. 10. 2015.

Sažetak

Članak daje prikaz jedne manje poznate stručne klasifikacijske sheme koja je, nažalost, ostala neprepoznata te je zbog pojave novih klasifikacijskih metoda došlo do stagnacije u njenom daljnjem razvoju, a time i primjeni. Riječ je o klasifikacijskom sustavu IFAC IA razvijenom ranih 1960-ih godina sa svrhom povezivanja stručnjaka i organizacije znanja iz područja automatike i procesnog inženjerstva. Prikazana je povijest nastanka te struktura klasifikacije IFAC IA, a tako i susret i iskustva hrvatskih knjižničara s tom stručnom klasifikacijskom shemom. U radu se ukazuje na potrebu stvaranja, razvijanja i održavanja specifičnih stručnih klasifikacijskih sustava, koji će knjižničarima, a i stručnjacima iz određenog područja uvelike olakšati organizaciju

postojećeg znanja specifične znanstvene discipline ili grane koja je podložna intenzivnim promjenama zbog naravi samog područja koje se neprestano razvija.

Ključne riječi: specijalni klasifikacijski sustavi, IFAC IA, knjižnična klasifikacija, automatika i procesno računarstvo, *Automatika: časopis za automatiku, mjerenje, elektroniku, računarstvo i komunikacije*

Summary

This paper gives an overview of a lesser-known specific classification scheme, which has unfortunately been left unrecognized. The IFAC IA classification scheme was developed in the early 1960ies for the purpose of connecting experts and organizing the knowledge in the field of automation and process engineering. Due to the emergence of new classification methods, it has stagnated in its further development, and therefore in its application as well. The paper presents the history of formation and the structure of the IFAC IA classification scheme, as well as the experience of Croatian librarians with it. The paper stresses the need to create, develop and maintain specific professional classification systems, which will greatly help librarians, as well as experts in particular fields, to facilitate the organization of the existing knowledge of a specific scientific discipline or branch, which is subject to intense change due to the nature of the area undergoing continuous changes.

Keywords: specialised classification systems, IFAC IA, library classification, automation and computer engineering, *AUTOMATIKA: Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications*

Uvod

Predmetni stručnjaci u svakodnevnom radu kroz godine djelovanja Središnje knjižnice FER-a kao ustrojstvene jedinice Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu rade u okruženju specifičnog područja djelovanja matične ustanove. Stručnim radom na jednom specijaliziranom području kao što je elektrotehnika i računarstvo, a posebice susretom sa specijalnom klasifikacijskom shemom iz područja automatike i procesnog inženjstva, došlo se do spoznaje o važnosti specijalnih klasifikacijskih sustava, osobito za to područje koje je podložno intenzivnim promjenama sukladno pojavi novih tehnoloških rješenja i tehnološke globalizacije.

1. Opći i specijalni klasifikacijski sustavi

O klasifikacijskim sustavima i načinima na koje su predmetni stručnjaci i knjižničari kroz povijest organizirali postojeće znanje napisani su brojni radovi¹, a sukladno razvoju novih tehnologija klasifikacijske se sheme razmatraju u svjetlu predmetnog pristupa informacijama u elektroničkom okruženju te automatske klasifikacije. Specijalni klasifikacijski sustavi ne zauzimaju toliko prostora u svjetskoj i domaćoj literaturi, iako nailazimo na podatke o nekim poznatijim specijalnim klasifikacijama.

Tako postoje dobro poznate specijalne klasifikacijske sheme, a kako navodi Slavić², od značajnih specijalnih klasifikacija treba svakako napomenuti *Klasifikaciju Nacionalne knjižnice za medicinu (National Library of Medicine classification)*, koja je od 2001. godine dostupna na internetu, zatim je tu *Britanska klasifikacija glazbe (British Classification of Music)*, ili pak *Matematička predmetna klasifikacija (Mathematics Subject Classification)* te ACM-ov klasifikacijski sustav iz područja računarstva (*ACM Computing Classification System ToC*). Također, Kumbhar u svojoj knjizi³ daje pregled literature koja se bavi posebnim klasifikacijskim shemama za određene predmete te spominje Moys klasifikaciju te klasifikaciju koju su razvili Broughton i Slavić za područje humanističkih znanosti.

Opći, svjetski poznati klasifikacijski sustavi poput *Deweyjeve decimalne klasifikacije*, *Univerzalne decimalne klasifikacije* te *Klasifikacije Kongresne knjižnice* predstavljaju osnovno i nezaobilazno pomagalo u organizaciji i lociranju knjižnične građe. Danas oni predstavljaju velike kontrolirane rječnike koji sadrže između 20 000 (*Deweyjeva decimalna klasifikacija*), 60 000 (UDK), do preko 200 000 (*Klasifikacija Kongresne knjižnice*) strukturiranih pojmova iz svih područja ljudskog znanja i djelovanja. Kako navodi Lasić-Lazić⁴, o njihovom razvoju, osuvremenjivanju i distribuciji brinu se istraživački i dokumentacijski konzorciji.

¹ Od domaćih stručnjaka, klasifikacijom su se bavili J. Lasić-Lazić, J. Leščić, A. Slavić, M. Banek Zorica, M. Cvitaš i drugi.

² Slavić, A. UDK i druge opće velike klasifikacijske sheme dostupne na webu. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 44, 1/4(2001), 110.

³ Kumbhar, R. *Library Classification Trends in the 21st Century*. Oxford : Chandos Publishing, 2012. Str. 65.

⁴ Lasić-Lazić, J.; A. Slavić; M. Banek Zorica. *Bibliotečna klasifikacija kao pomagalo u organizaciji znanja*. // Odabrana poglavlja iz organizacije znanja. Zagreb : Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2004. Str. 18.

Međutim, postoje slučajevi kada ni tako razvijene, velike i općeprihvaćene klasifikacijske sheme, ma kako opširne bile, ne mogu biti dostatne, budući da ne mogu ući u dubinu svakog pojedinog znanstvenog ili stručnog područja do mjere potrebne za kvalitetnu stručnu obradu građe. Kako navodi Kumbhar⁵, povijesno gledano, nije svim knjižničarima bilo izvedivo slijediti ovakve standardizirane klasifikacijske sheme te su nastojali stvoriti klasifikacijske sustave prikladnije fondu i zbirci vlastite knjižnice. Ovaj pristup doveo je do razvoja velikog broja specijalnih klasifikacijskih shema namijenjenih za posebna područja, koje se također spominju kao dubinske klasifikacijske sheme, budući da one prikazuju podjelu na skupine usko definiranih aspekata unutar određenog predmeta. Posebne klasifikacije služe određenoj svrsi i one će u svojoj strukturi imati izravno ugrađenu tu određenu svrhu, a prikaz građe težit će što većoj preciznosti, budući da će to pospješiti i olakšati pronalaženje građe⁶. Čuljak⁷ pak ističe da se, kad je riječ o organiziranju medicinske literature, opći klasifikacijski sustavi pokazuju nedovoljno precizni i prilagodljivi za stručnu obradu literature koja prati tako ekspanzivnu znanost i struku kao što je medicina. Napretkom medicine u drugoj polovici 20. stoljeća i pojavljivanjem sve većeg broja novih pojmova u medicinskoj literaturi, potreba za specijalnom klasifikacijskom shemom u medicinskoj knjižnici sve se više očitovala.

Međutim, kako navodi Gavranović⁸, ako klasifikacijski sustav ne odražava dovoljno brzo promjene koje se događaju u okolini, koja podrazumijeva i društvo i literaturu, tada on zastarijeva i postaje neprimjereno pomagalo za organizaciju građe u knjižnici ili nekoj bazi podataka. Tako se može primijetiti da u mnoštvu različitih načina na koje su knjižničari i predmetni stručnjaci pokušali organizirati klasifikaciju građe određenog područja, u skladu s potrebama tog specifičnog područja i dostupne građe, postoje neki vrlo zanimljivi primjeri klasifikacijskih shema čiji je životni vijek već prošao, dok se nekoicina kontinuirano razvijala sukladno potrebama današnjeg društva i same struke, te se još uvijek primjenjuje. Čuljak navodi⁹ neke od klasifikacija koje su zamrle: *Cunningham Classification for Medical Literature (CCM)* koja se

⁵ Kumbhar, R. Nav. dj. Str. 63.

⁶ Mai, Jens-Erik. The Future of General Classification. // *Cataloging & Classification Quarterly* 37, 1/2(2003), 10.

⁷ Čuljak, M. Klasifikacijski sustavi u medicinskim knjižnicama SAD-a, Ujedinjenog Kraljevstva i Republike Irske. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 57, 1/3(2014), 205.

⁸ Gavranović, D. Osuvremenjivanje sustava za sadržajno označavanje : primjer UDK skupine 2 Religija. Teologija. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 57, 1/3(2014), 5.

⁹ Čuljak, M. Nav. dj. Str. 204.

od 1967. godine ne ažurira, *Barnard Classification* i *Boston Medical Library Classification* koje se ne ažuriraju od 1955. godine.

Također, jedan od primjera specijalne klasifikacijske sheme koje vrijedi spomenuti, klasifikacije koja je nakon godina korištenja jednostavno zamrla, jest klasifikacija IFAC IA. Ta je klasifikacija bila namijenjena užem stručnom području, preciznije automatici i tehničari automatizacije, a nastala je na dobrim temeljima koje su postavili stručnjaci iz područja automatike s ciljem da olakšaju poredak i organizaciju literature i istovremeno pridonesu dobroj međunarodnoj suradnji.¹⁰

2. Povijest nastanka IFAC IA klasifikacije

Međunarodno udruženje za automatsko upravljanje (*International Federation of Automatic Control – IFAC*) višenacionalni je savez zemalja članica, od kojih svaka predstavlja društvo inženjera i znanstvenika koji se bave automatskom kontrolom u svojoj zemlji. Svrha je Saveza promicanje znanosti i tehnologije automatske kontrole u najširem smislu u svim sustavima, inženjerskim, ekonomskim, biološkim ili društvenim, u teoriji i praksi, a također se bavi utjecajem kontrolne tehnologije na društvo. Prva međunarodna Konferencija o automatskoj kontroli održana je na Sveučilištu Heidelberg 1956. godine kada je 30 sudionika Konferencije potpisalo deklaraciju u kojoj je jasno definirana potreba za stvaranjem međunarodne organizacije za automatsku kontrolu. Kao posljedica toga, IFAC je utemeljen u Parizu 1957. godine.

Nakon utemeljenja, a zatim i odluke UNESCO-a 1958. godine da pripremi i objavi međunarodnu bibliografiju literature iz područja automatizacije, započeo je i višegodišnji rad na izradi klasifikacije stručnih pojmova za područje automatskog upravljanja. UNESCO-ova bibliografija pod naslovom *International Bibliography of Automatic Control (Quarterly)* u izdanju nakladničke kuće Presses Academiques Europeennes, Bruxelles, obuhvatila je 757 knjiga objavljenih do svibnja 1960. godine, a klasifikacija se temeljila na ukupno 72 pojma svrstanih u 6 temeljnih skupina.

Ta se klasifikacijska shema prvi put spominje u časopisu *Regelungstechnik* (1961. godine), gdje je prikazana prva verzija na njemačkom jeziku, a u

¹⁰ Senf, B. Einige Bemerkungen zur Einführung der von IFAC ausgearbeiteten Literaturklassifikation in MSR. // Messen Steuern Regeln 7, 1(1964), 29.

uvodniku¹¹ se napominje da je predstavljena klasifikacija samo pokušaj te se moli cijenjene čitatelje da svoje sugestije i prigovore pošalju Uredništvu, kako bi se otvorila rasprava o tom klasifikacijskom sustavu koji bi se na taj način razvijao. Također je navedeno da će se ubuduće ta klasifikacijska shema koristiti bez obzira što je smatrana „pokušajem“, te da će svaki članak toga časopisa biti označen IFAC IA brojem.

Godine 1964. u 4. broju *Automatike* izašao je prikaz klasifikacije IA Međunarodnog udruženja za automatsku regulaciju (IFAC). Prikaz donosi tada novopredloženu klasifikacijsku shemu Međunarodnog udruženja za automatsku regulaciju pod nazivom IFAC IA klasifikacija. Od sljedećeg godišta (1965. godine) svaki je članak uz broj *Decimalne klasifikacije* (kasnije UDK) označen i brojem IFAC IA, jer, kako navodi napotpisani autor u uvodu prikaza¹², *Univerzalna decimalna klasifikacija*, koja se u svijetu široko primjenjuje, ne obuhvaća područje automatske regulacije pa teme i predmete iz tog područja nalazimo svrstane pod pojmovima fizika, elektrotehnika, strojarstvo i dr. Stanje razvoja automatske regulacije daleko je preraslo *Univerzalnu decimalnu klasifikaciju* i morala je ustupiti mjesto modernijoj i praktičnijoj klasifikaciji IA.

O povijesti nastanka klasifikacije IFAC IA u časopisu *Automatika* (1995. godine) piše Jurišić-Zec¹³, gdje navodi: „S obzirom na sve veći broj radova i novih tematskih područja u sklopu automatskog upravljanja, mjerenja u industriji i primjene računalne tehnike, nakon 1. svjetskog kongresa IFAC, izrađena je 1961. g. konačna verzija i objavljena kao *IFAC klasifikacija za stručnu literaturu iz područja teorije i primjene automatskog upravljanja, s kraticom IA*, na engleskom, ruskom, francuskom i njemačkom jeziku. Klasifikacija sadrži s dopunama cca 450 pojmova vezanih uz teoriju i primjenu automatskog upravljanja nastalih na temelju članaka stručnih časopisa u cijelom svijetu, koji su podijeljeni prema IFAC klasifikaciji.“

U tom razdoblju razvijena je i EIKA – klasifikacijska shema razvijena u SSSR-u koja obuhvaća područje mjerenja, kontrole i automatizacije, a koristila se za klasificiranje separata iz navedenih tematskih cjelina koji su izlazili kao stalna publikacija, tj. *Enciklopedija mjerenja, kontrole i automatizacije*.

¹¹ Zur Vorbereitung eines international organisierten Literaturnachweises zur Regelungstechnik. // *Regelungstechnik* 9, 2(1961), 447.

¹² IA klasifikacija Međunarodnog udruženja za automatsku regulaciju (IFAC). // *Automatika* 5, 4(1964), 338.

¹³ Jurišić-Zec, M. Bibliografska obradba članaka u časopisu „Automatika“. // *Automatika* 36, 1/2(1995), 72.

Podijeljena je u sedam područja, označenih rimskim brojevima od I do VII, a neka područja koja su vrlo opširna raščlanjena su radi bolje preglednosti u skupine, označene početnim slovima karakterističnog nosioca. Slovo se stavlja neposredno iza broja koji označuje područje, a daljnja je podjela izvedena prema decimalnom sustavu s ne više od 5 znamenki, npr. II M 213-1 i II M 213-2. Nažalost, ni ta klasifikacijska shema nije zaživjela.

Osnovna podjela pojmova obuhvaćenih klasifikacijom IFAC IA je na 6 skupina označenih brojevima od 1 do 6:

Opća i matematička teorija upravljanja i regulacije

Teorijsko i eksperimentalno istraživanje tehničkih sustava upravljanja i regulacije te njihovih jedinica

Mjerene i regulirane veličine

Uređaji za upravljanje i regulaciju i njihove komponente

Primjena tehnike upravljanja i regulacije

Ostale informacije o tehnici upravljanja i regulacije.

Svaka daljnja podjela pojmova odvaja se točkom: 1.1, 2.1.2 itd., a koristi se podjela do najviše 4 decimalna mjesta.

Primjer 1.

4. UREĐAJI ZA AUTOMATSKO UPRAVLJANJE I NJIHOVE KOMPONENTE

4.0 Uređaji i komponente sustava za automatsko upravljanje, općenito

4.0.1 Električni uređaji i komponente

4.0.2 Uređaji na pogon tlakom kapljevine i komponente

4.0.3 Mehanički uređaji i komponente

4.0.4 Kombinirani upravljački uređaji i komponente

4.0.5 Računala u sustavima za automatsko upravljanje

4.0.6 Mjerenje i upravljanje na daljinu

Jurišić-Zec navodi¹⁴ kako u klasifikaciji IFAC IA nedostaju neki pojmovi, kao npr. robotika, umjetna inteligencija, ekspertni sustavi, računalne mreže i slično, a oskudno su zastupljeni i elektronika i elektronički sklopovi. Za takve slučajeve treba kombinirati klasifikaciju IA s UDK. Također ističe kako neki brojevi nisu iskorišteni, pa ih je moguće privremeno upotrijebiti za nedostajuće ili nove pojmove. Do sada je objavljeno samo jedno proširenje, 1982. godine, i to u skupinama 2.8 i 3.0 koje se sustavno primjenjuju u časopisu *Automatika*.

¹⁴ Isto, str. 7.

2.1. Sintaksa u IFAC IA klasifikaciji

Jurišić-Zec nadalje navodi¹⁵ kako je sintaksa kod klasifikacije IA jednostavnija nego kod UDK. Ukoliko je potrebno klasifikacijom nekog rada obuhvatiti više pojmova, odgovarajući se brojevi nabrajaju logičkim redoslijedom u odnosu na sadržaj, a međusobno se odvajaju točkom sa zarezom (;).

Primjeri:

IA 3.0.1;5.6.7 „Mjerni signali pri automatskom upravljanju procesa u industriji cementa“

IA 5.6.7.4;4.0.5.4 „Računalna automatizacija procesa u industriji cementa“

S razvojem računalne tehnike ostvarene su dopune unutar naslova 2 te specifikacija unutar skupine 3:

2.8 Simulacijska i računalna tehnika

2.8.1 Simulacija sustava, općenito. Modeliranje, matematički temelji modeliranja i simuliranja

2.8.2 Računalna tehnika, općenito. Uvod i primjena, organizacija kod AOP, monografije, zbirke radova, serijske publikacije.

2.8.3 Digitalna računala, digitalni računalni sustavi. Uvod u digitalnu računalnu tehniku, generacije digitalnih računalnih sustava, načela rada, univerzalna, mala i mikro računala.

2.8.4 Analogna i hibridna računala. Analogno računalo, iterativno analognu računalo, hibridni sustavi, digitalno-diferencijalni analizatori.

3.0 Teorija mjerenja, općenito

3.0.1 Mjerni signali

3.0.2 Mjerni sustavi i senzori

3.0.3 Mjerne pogreške

Kroz sljedeća dva desetljeća klasifikacijski sustav IFAC IA neprestano se mijenjao, tj. dopunjavao i proširivao novim pojmovima odnosno brojevima. Stoga su atribucije određene prije desetak i više godina, u pogledu preciznosti i obuhvaćanju detalja klasifikacije, „siromašnije“ od današnjih atribucija, kako ističe Jurišić-Zec¹⁶. Njemački prijevod, koji je objavljen 1961. godine, prilagođen je aktualnom stanju i sadrži pojedine korekcije u odnosu na prijašnja izdanja. Posljednje proširenje zabilježeno je 1982. godine.

¹⁵ Isto.

¹⁶ Isto, str. 1.

2.2. Začeci automatike i primjena IFAC IA klasifikacije u Hrvatskoj

Automatika je znanstveno i stručno područje koje se bavi znanstvenim i inženjerskim zadacima automatskog upravljanja tehničkim sustavima. Iako začeci automatike u Hrvatskoj sežu još u 1936. godinu, kada je Vladimir Mu-ljević još kao student Tehničkog fakulteta izradio projekt signalizacije i poziv-nih uređaja za splitski hotel Ambassador, navodi se¹⁷ da je Zavod za automatiku i procesno računarstvo Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu osnovan 9. siječnja 1954. godine pod imenom Zavod za kontrolne i signalne uređaje. Zavod za automatiku i procesno računarstvo FER-a pokretač je mnogih aktivnosti temeljenih na proučavanju, razvijanju i prenošenju zna-nja iz tog brzorastućeg područja ljudskog djelovanja, jer, kako ističe Perić¹⁸, danas automatiku shvaćamo i prihvaćamo kao interdisciplinarni znanstveni i stručni kompleks koji, u simbiozi s računalnim i komunikacijskim tehnologi-jama, čini okvir moderne tehnike, a time i osnovu za društveni razvitak.

Godine 1957. osnovana je JUREMA (Jugoslavenski seminar za regula-ciju, mjerenje i automatizaciju), dok je 1958. godine zaživjelo društvo ETAN (Elektrotehnika, Telekomunikacije, Automatika i Nuklearni pogon). Profilira-na stručna udruga KoREMA¹⁹ desetljećima je uključena u svjetska udruženja kojima je automatika primarna aktivnost, pa je tako i postala članica udruže-nja IFAC. Oba su društva svojevremeno bila izdavači časopisa *Automatika* te su zaslužna za prihvaćanje međunarodne klasifikacije ciljano razvijane za to područje.

Prvi časopisi iz područja automatizacije na području bivše Jugoslavije pojavili su se 1960. godine, kada izlaze prvi brojevi časopisa *Automacija* u Zagrebu i časopisa *Avtomatika* u Ljubljani, te časopisa *Automatika i elektroni-ka* u Beogradu 1961. godine.²⁰ Tri navedena časopisa naknadno su ujedinjena te od 1963. godine izlaze pod jedinstvenim nazivom *Automatika*, kao znanstveno-stručni časopis za automatizaciju i informatiku.

Od prvog broja članci *Automatike* ostručeni su brojem *Univerzalne de-cimalne klasifikacije*, tj. od 1960. do 1979. godine koriste se DK, a od 1979. do danas UDK klasifikacijske oznake. Od 1965. godine (god. 6, br. 1), članci

¹⁷ Naših pola stoljeća (1954.-2004.) : spomenica Zavoda za automatiku i procesno ra-čunarstvo / urednik Nedjeljko Perić. Zagreb : Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zavod za automatiku i procesno računarstvo, 2004. Str. 1.

¹⁸ Isto, str. XI.

¹⁹ Osnovana 1992. godine.

²⁰ Černelč, J.; N. Pašalić. Trideset godina časopisa *Automatika*. // *Automatika* 30, 5/6(1989), 135.

objavljeni u *Automatici* uz UDK broj označivani su i IFAC IA brojem. Jurišić-Zec ističe²¹ kako uredništvo časopisa *Automatika* primjenjuje klasifikaciju IFAC IA od 1965. godine s ciljem „(...) svrstavanja ili klasifikacije literature, jer će kao istovremena klasifikacija znanosti i tehnike biti vodič našim čitaocima u traženju literature s njihovih područja djelatnosti“, pa i izradi vlastitih stručnih kataloga. Jurišić-Zec navodi²² kako ove bibliografske atribucije nisu za sada obvezne za izdavače prema međunarodnim standardima, ali su potrebne i vrlo korisne pri izradi različitih kataloga i pretraživanju datoteka u dokumentacijsko-informacijskim centrima. Godine 1964. kao svojevrsni priručnik objavljen je u *Automatici* prijevod klasifikacije IFAC IA. O klasifikaciji UDK u časopisu *Automatika* nije ništa bilo napisano, jer područje automatizacije u toj klasifikaciji do 1985. godine još nije definirano kao zasebna stručna cjelina, nego se literatura koja se pretežno odnosila na teoriju i primjenu automatskog upravljanja, pomoću tzv. pomoćnih brojeva, svrstavala u druga tehnička područja. Upravo je taj nedostatak klasifikacije UDK dao poticaj udruženju IFAC za definiranje vlastite sistematizacije literature i tehničke dokumentacije iz područja automatizacije, mjeriteljstva i računarstva.²³

Od 1964. godine (pa sve do 1967. godine u tiskanom izdanju, a od 2001. do 2006. godine u *online* izdanju), *Automatika* u svakom broju donosi i Pregled publikacija i literature po IFAC klasifikaciji te svojevrsne bibliografske kartice koje su donosile osnovne bibliografske podatke o objavljenim člancima.

Na primjeru jedne bibliografske kartice iz časopisa *Automatika* objašnjeni su postupci klasifikacije prema UDK i IFAC IA sustavima za stručnu identifikaciju sadržaja članaka.

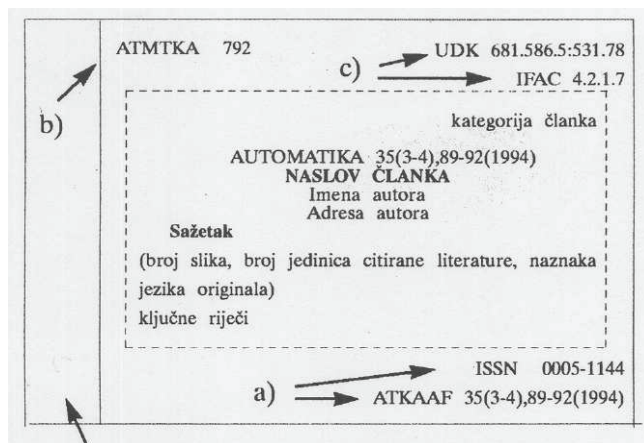
Na Slici 1. prikazana je bibliografska kartica koja se tiska uz svaki objavljeni članak. Kartica ima standardni format knjižnične (kataložne) kartice, a tiskana je na dva jezika (hrvatskom i engleskom) u identičnom formatu. Na kartici su tiskani: naslov članka, imena autora i njihove adrese, sažetak članka, ključne riječi te kategorija članka, tj. informacije o članku koje priprema autor te koje prihvaća uredništvo nakon korekcija i usklađivanja s mišljenjem recenzenata. Uredništvo dovršava bibliografsku obradu kartice nizom alfanumeričkih oznaka, potrebnih za formiranje i pretraživanje bibliotečno-informacijskih sustava.²⁴

²¹ Jurišić-Zec, M. Nav. dj. Str. 1.

²² Isto.

²³ Isto.

²⁴ Isto.



Slika 1. Prikaz bibliografske kartice iz časopisa *Automatika*²⁵

Danas je *Automatika: časopis za automatiku, mjerenje, elektroniku, računarstvo i komunikacije* međunarodni znanstveni časopis koji objavljuje znanstvene i stručne radove autora koji su eminentni stručnjaci iz cijelog svijeta, u području automatske kontrole, robotike, mjerenja, elektronike, računarstva, komunikacije i srodnih područja, a koji su indeksirani i dostupni u bazama Science Citation Index Expanded (IF:2013:0.302), SCOPUS, EBSCO Computer Science Index, PILA CrossRef te INSPEC (Institution of Electrical Engineers). Časopis objavljuje izvorne znanstvene radove, recenzije, stručne radove i preliminarne priopćenja, a izdaje ga KoREMA (Hrvatsko društvo za komunikacije, računarstvo, elektroniku, mjerenje i kontrolu), nevladino i neprofitno društvo osnovano 1992. godine, a koje potječe od JUREMA-e i ETAN-a.

Časopis 2001. godine, od god. 42, br. 1/2, dobiva i svoju elektroničku inačicu²⁶, pružajući tako stručno-znanstvenoj zajednici cjelovite radove na hrvatskom i engleskom jeziku. No, budući da nije bio uključen u sustav DOI, Uredništvo je prihvatilo sugestije djelatnika Središnje knjižnice FER-a i od 2012. godine, god. 53, br. 1, započela je primjena oznake DOI. Časopis je uvršten u JCR s faktorom odjeka 0.302 i petogodišnjim faktorom odjeka 0.308, jedan je od malobrojnih hrvatskih časopisa koji su uvršteni u tu svjetsku citatnu bazu.

²⁵ Isto, str. 2.

²⁶ *Automatika* [citirano: 2015-10-06]. Dostupno na: <https://automatika.korema.hr/index.php/automatika>

Klasifikacijom članaka u časopisu *Automatika*, tijekom njegovog dugogodišnjeg izlaženja, bavili su se predmetni stručnjaci. U samim počecima za taj segment bila je zadužena djelatnica Zavoda za automatiku i računalno inženjerstvo Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, a kasnije je to preuzela predmetna stručnjakinja iz Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

Uredništvo *Automatike* i Uprava FER-a 2011. godine zamolili su djelatnike Središnje knjižnice FER-a da se uključe u proces i klasificiraju članke spremne za objavu.

S godištem iz 2011. godine (god. 52, br. 3) započela je suradnja, te je do sada (godište 2014., god. 55, br. 4) obrađeno 137 članaka (14 brojeva). S obzirom na klasifikacijske sustave koji su se koristili u *Automatici*, stručni djelatnici Središnje knjižnice FER-a našli su se pred novim izazovom, budući da se, uz dobro poznati i korišteni UDK, pojavila oznaka IFAC koju do tada nisu sretali. Stoga se krenulo u istraživanje: gdje naći novije izdanje te klasifikacijske sheme jer se iz dostupnog teksta i termina dalo zaključiti da je automatika, kao znanstvena disciplina, daleko napredovala u odnosu na područja koja je IFAC pokriva. Potraga nije urodila plodom pa su knjižničari, uz recentne oznake UDK svakom članku pridruživali oznake IFAC koje su im bile na raspolaganju. Nakon opsežnog istraživanja o povijesti i primjeni klasifikacije IFAC IA, te saznanja da i sama organizacija IFAC nema nikakve informacije o novijim verzijama te klasifikacijske sheme te da se ni drugdje ona više ne primjenjuje, knjižničari su u dogovoru s Uredništvom *Automatike* prestali s označavanjem članaka tim klasifikacijskim brojem. Članci se, dakle, od 2015. godine ponovno označuju samo UDK brojem.²⁷

Zaključak

Uske grane znanja specifične su jer se neprestano mijenjaju u kontekstu okolnosti, tehnologija i metoda na kojima se temelje, te stoga zahtijevaju kontinuitet u svim segmentima koji ih se dotiču, pa tako i klasifikacijskoj metodi koja organizira znanje određenog područja. Stručne klasifikacije itekako su

²⁷ Danas UDK pokriva područje automatike brojem 681.5 Tehnologija automatskog upravljanja; Pametna tehnologija. Uključujući: Sustavi upravljanja, upravljački sustavi; Kontrolne tehnike; Kontrolna oprema.

potrebne u organizaciji zapsanog znanja, ali ih je nužno razvijati usporedno s razvojem znanstvenog podruĉja kojim se bave te ih, prema potrebi, kombinirati s velikim klasifikacijskim sustavima, kao što je i bilo iskustvo hrvatskih predmetnih struĉnjaka i knjiŹničara.

No, dok se u ovdje prikazanom sluĉaju, UDK, kao opća klasifikacijska shema, nastavila razvijati sukladno razvoju znanosti i samog društva, IFAC IA kao specijalna klasifikacijska shema bila je razvijena za odreĉeno podruĉje interesa specijalno orijentiranih struĉnjaka, no nije bila sustavno revidirana i prilagoĉavana novim kretanjima. Neovisno o intenzivnom razvoju automatizacije kao struĉno-znanstvenog podruĉja ta je klasifikacijska shema s godina ma postala zapostavljena, a kasnije i zaboravljena.

KnjiŹničari Središnje knjiŹnice FER-a u svojoj su suradnji s Uredništvom ĉasopisa *Automatika* postali svjesni problema nedostatne dubine postojeće i već zastarjele klasifikacijske metode, što ukazuje na pitanje kvalitete struĉne obrade jednog tako uskog podruĉja. U nadi da će *Univerzalna decimalna klasifikacija* pratiti razvoj specijaliziranih podruĉja poput automatike, postavlja se pitanje što slijedi i kako nastaviti rad na klasifikaciji struĉne literature iz podruĉja teorije i primjene automatskog upravljanja.

LITERATURA

Ĉernelĉ, J.; N. Pašalić. Trideset godina ĉasopisa *Automatika*. // *Automatika* 30, 5/6(1989), 135-136.

Ĉuljak, M. Klasifikacijski sustavi u medicinskim knjiŹnicama SAD-a, Ujedinjenog Kraljevstva i Republike Irske. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 57, 1/3(2014), 201-214.

Gavranović, D. Osvremenjivanje sustava za sadržajno oznaĉivanje : primjer UDK skupine 2 Religija. Teologija. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 57, 1/3(2014), 117-140.

Zur Vorbereitung eines international organisierten Literaturnachweises zur Regelungstechnik. // *Regelungstechnik* 9, 2(1961), 447-480.

IA klasifikacija Meĉunarodnog udruŹenja za automatsku regulaciju (IFAC). // *Automatika* 5, 4(1964), 336-342.

Jurišić-Zec, M. Bibliografska obradba ĉlanaka u ĉasopisu „*Automatika*“. // *Automatika* 36, 1/2(1995), 65-76.

Krummsdorf, J. Die IFAC-Klassifikation zur Erschließung automatisierungs-technischer Literatur für die Forschung : 25 Jahre Praxis. // *Messen Steuern Regeln* 25, 11(1982), 613-615.

Kumbhar, R. *Library Classification Trends in the 21st Century*. Oxford : Chandos Publishing, 2012.

Lasić-Lazić, J.; A. Slavić; M. Banek Zorica. Bibliotečna klasifikacija kao pomagalo u organizaciji znanja. // *Odabrana poglavlja iz organizacije znanja*. Zagreb : Zavod za informacijske studije Odsjeka za informacijske znanosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 2004. Str. 10-32.

Mai, Jens-Erik. The Future of General Classification. // *Cataloging & Classification Quarterly* 37, 1/2(2003), 3-12.

Naših pola stoljeća (1954.-2004.) : spomenica Zavoda za automatiku i procesno računarstvo / urednik Nedjeljko Perić. Zagreb : Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zavod za automatiku i procesno računarstvo, 2004.

Senf, B. Einige Bemerkungen zur Einföhrung der von IFAC ausgearbeiteten Literaturklassifikation in MSR. // *Messen Steuern Regeln* 7, 1(1964), 29-32.

Slavić, A. UDK i druge opće velike klasifikacijske sheme dostupne na webu. // *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 44, 1/4(2001), 110-128.