

## ŠEZDESET GODINA TISKANJA ČASOPISA METALURGIJA, 1962.–2022.

## SIXTY YEARS OF THE PUBLISHING OF THE METALURGIJA JOURNAL (1962–2022)

Received – Priljeno: 2021-05-20

Accepted – Prihvaćeno: 2021-09-15

Review Paper – Pregledni rad

Prošlo je šezdeset godina od utemeljenja i početka objavljivanja časopisa Metalurgija sa znanstvenim i stručnim radovima iz temeljnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja u metalurgiji te iz graničnih područja, kao i priloge.

Cilj je članka na hrvatskom i engleskom jeziku dati ukupni prikaz povijesti, organizacijske djelatnosti i postignuća časopisa od 1962. do 2022. god. te uključuje Listu tijela i suradnika. Objavljeno je (ukupno 3 008 radova tj. 2 721 znanstvena, stručna i 287 priloga), ukupno 3 575 autora / suautora iz preko 40 država.

U povodu ovog jubileja, posebice i veliku zahvalnost Pojedincima, Institucijama itd., koji su omogućili da se savladaju brojni tehnički, organizacijski i financijski problemi u proteklom razdoblju.

*Ključne riječi:* metalurgija, časopis, obljetnica, povijest, podatci

Sixty years have passed since the foundation and the first publishing of the Metalurgija Journal with Scientific, as well as Professional Papers and Contributions from the area of basic, applicable and developing researching in Metallurgy and boundary metallurgy areas.

The goal of the Article in Croatian and English language is give whole the description history, organizations of Journal activities and achievements of Journal from 1962 since 2022 y, with this including List of Boards and Co-workers, were publishing total papers 3 008 ie. 2 721 Scientific and Technical and 287 Contributions, total 3 575 Authors and Co-authors from over 40 Countries.

On the occasion of this Anniversary, separately with thanks for Privates, Institutions etc. for dedicated effort have managed to overcome many technical, organizational and financial problems encountered over past Years.

*Keywords:* metallurgy, journal, anniversary, history, datas

### UVOD

Časopis Metalurgija primarni je znanstveni časopis koji objavljuje znanstvene (izvorne, prethodna priopćenja, pregledne) i stručne radove iz temeljnih, primijenjenih i razvojnih istraživanja u metalurgiji te iz graničnih područja u svezi s metalurgijom (fizika, kemija, strojarstvo). To su radovi iz procesne crne i obojene metalurgije, prerade te ispitivanja i kontrole sirovina, poluproizvoda i proizvoda a posebice i razvoju i uporabi novih materijala. Časopis je jedini nacionalni časopis ove vrste u Republici Hrvatskoj i pokriva znanstveno polje metalurgije.

Prošlo je šezdeset godina od osnutka i početka objavljivanja časopisa Metalurgija. Taj jubilej značajan je za sve znanstvenike i stručnjake metalurških i srodnih struka iz domovine i tuđine, kao i za sve autore i

### INTRODUCTION

The journal Metalurgija is primary scientific periodical that publishes scientific papers (original papers, preliminary notes, reviewed papers) as well as professional papers from the area of basic, applicable and developing researching in metallurgy and boundary metallurgy areas (physics, chemistry, mechanical engineering). These papers relate to processing ferrous and non-ferrous metallurgy, treating investigating as well as testing of raw materials, semi products and products, especially in the area of improving new materials and possibilities of their implementation. The journal is the only national periodical of this kind in the Republic of Croatia and covers the scientific field of metallurgy.

Sixty years have passed since the foundation and the first publishing of the Journal Metalurgija. This anniversary is important for all scientists and experts in the field of metallurgy and other relevant branches of sci-

čitatelje koji su svoje rezultate i ideje provjeravali ili ih našli na stranicama ovog časopisa.

U povodu ovog jubileja ukratko se prikazuje djelatnosti časopisa Metalurgija.

Prvo, kakva je situacija sa metalurgijom u Hrvatskoj i literaturnim podacima?

Dokumenti pokazuju, na području Gradac-Vučedol registrirana je iz prapovijesnog doba metalurška radionica s prvom serijskom proizvodnjom metala u Europi – 3000.-2200. g.pr.Kr. Metalurgija je tada imala veliki procvat i iz Vučedola se proširila po velikom djelu Europe [1, 2]. Uz ostale lokalitete, važno je istaknuti razvijenu metalurgiju kod Kelta, a kasnije i Rimljana [3, 4].

Dolaskom je Hrvata intenzivnije bila prisutna metalurgija u Sisačko-banovinskom i Samoborskom području, te Gorskotom kotaru. U Dubrovniku i Zagrebu bilo je razvijeno ljevanje zvona (i topova [5]). Industrijska je proizvodnja započela 1853. (ljevaonica u Rijeci), 1937. (proizvodnja aluminija i aluminijskih slitina u Lozovcu), te izgradnjom visoke peći u Capragu 1939. godine [6-8].

U razdoblju poslije 1945. do 1990. godine Hrvatska je imala više metalurških tvrtki i prihvatljivu proizvodnju koksa, željeza, čelika, ferolegura, elektroda, odljevaka, betonskog čelika, bešavnih i šavnih cijevi, traka i gredica, aluminija, itd. U 1990. god. u Hrvatskoj je bila ukupna proizvodnja cca 3.000.000 t/god. raznih metalurških proizvoda (i 20.000 zaposlenika) [9].

Od 1990. do 2012. godine srušena su ili prestala s radom postrojenja preko 2.900.000 t/god. metalurških proizvoda (ostalo nekoliko ljevanonica i mala prerada aluminija).

U Željezari Sisak i Institutu Metalurgije Sisak 1960. godine došlo se do zaključka uz vlastita originalna istraživanja, pratiti i postignuća u svijetu u objavljenoj literaturi (knjigama odnosno časopisima). Rezultati vlastitih istraživanja prezentirani su u obliku elaborata, referata na stručno-znanstvenim skupovima u tuzemstvu ili inozemstvu, i u odgovarajućim časopisima.

Već tada je ustanovljeno da se na području bivše države izdaje vrlo malo časopisa koji se bave problematikom s područja metalurgije.

U okviru Društva inženjera i tehničara Željezare Sisak (DIT ŽS – utemeljenog 1952. god.) pokrenuta je akcija za osnivanje jednog časopisa iz područja metalurgije u Sisku i Hrvatskoj.

U godini osnivanja – 1962. godini – uz pomoć Centra za informacije Željezare Sisak izašao je prvi broj [10].

Fizionomiju časopisa Metalurgija u prvim godinama izlaženja odražava stanje u razvoju struke istraživanja i razvitka u okviru Željezare Sisak.

Osobno sam ga kao šef pripreme u valjaonici bešavnih cijevi 1962. god. a sada autor Bibliografije primio, prelistao i ne sluteći da ću mu poslije posvetiti niz godina (do sad 37 godina) dijela svojih aktivnosti. Ipak sam već kao 48 autor po redu objavio svoj prvi članak, Metalurgija 5 (1966) 2/3, 19-40.

ence from Croatia and abroad, as well as for all authors and readers whose investigation results and ideas have been examined and found on the pages of this journal.

On the occasion of this anniversary the activities of the journal Metalurgija are presented in a few words.

First, what is situations about the Metallurgy and references at Croatia.

In Croatia, at the location of Gradac-Vučedol was found the metallurgical workshop from the prehistorical time, for the first metal production in series, the oldest one in Europe up to now (3000-2200 B. C).

Metallurgy was very prosperous then and it expanded from Vučedol over the great part of Europe [1, 2]. It is important to mention the developed metallurgy of the Celts and the Romans [3, 4].

After the arrival of the Cratis to this territory, metallurgy developed more intensively in the region of Sisak and Banovina as well as Samobor and Gorski Kotar. Bells and guns were cast in Dubrovnik and Zagreb. The industrial production starte din 1853 (Foundry in Rijeka) and in 1937 (the production of aluminium and Al – alloys in Lozovac) as with the construction of the blast furnace in Caprag in 1939 [6-8].

In the period after 1945 until 1990, Croatia had several metallurgical companies and acceptable production coke, iron, steel, fero – alloys, electrodes, casting, reinforced concrete steel, seamless and welded tubes, strips, billets, aluminium etc. Total production in Croatia in 1990 was cca 3 000 000 t/y of various metallurgical products and 20 000 workers [9].

Per year in 1990 until 2012 plants of over 2 900 000 t of metallurgical per year were torn down or put out of operations (Rest several foundry and small the production of aluminium).

In Steel work Sisak and Institute of Metallurgy Sisak 1960 y was the conclusion in addition to our own original research work, we had to inform on the achievements in the world through the publications (books, periodicals). The results of our own research works have been presented in the form of elaboration, reports read on technical and scientific meetings in the country and abroad, as well as in adequate periodicals.

Already at that time it was clear that on the territory of the former state there were too few periodicals dealing with metallurgical issues.

Therefore, some steps were taken by the Society Engineers and Technicians of the Steelworks Sisak (SETSS, was founded 1952 y) to initiate the publishing of a periodical in the field of metallurgy in Sisak and Croatia.

In 1962, the year of foundation, with the support of Centre of the Information of Steelworks Sisak, first issue was published [10].

During the early years of publication, the character of Metalurgija reflected the situation in the development of the branch, as well as in the research and development activities in Željezara Sisak.

I personally received it back in 1962 as head of preparation department in the Rolling mill, and as I was

Časopis je bio zamišljen sa tiskom u četiri broja godišnje. Često su bili dvobroji, velika zakašnjenja, neredovitost, pretežito stručni članci.

1984. god., glavni i odgovorni urednik časopisa i direktor Instituta za metalurgiju Sisak S. Paller pozvao I. Mamuzića riječima: “Bili ste kao nositelj izuzetno uspješni u osnivanju OOUR-a Metalurški fakultet, a sada očekujemo da preuzmete i spasite časopis, koji je u propadanju”. Do tada u uredništvu su bili prestižni stručnjaci i znanstvenici iz Instituta, Fakulteta, Željezare Sisak. Osobno nikad nisam sudjelovao i bez iskustva sam odjednom postao najodgovorniji za časopis. “General” bez dana vojničkog staža.

Odmah sam spoznao da je okruženje koje je bilo namijenjeno za časopis – premalo. Glede toga okrenulo se odmah suradnji u inozemstvu i širenju kruga autora.

Već 2 godine poslije izbora I. Mamuzića za glavnog i odgovornog urednika tj. i 25 godina od utemeljenja časopisa prvi pisani trag o časopisu u svijetu pojavljuje se u Metalurgiji 26 (1987) 2/3, 42.

Daljnji dokaz postignuća časopisa Metalurgija jest uključivanje 1995. god. u publikaciju ISI. U to vrijeme samo tri tehnička časopisa u Hrvatskoj i Metalurgiji citiraju se u ISI izdanja, što je izuzetan uspjeh, ne samo za časopis, nego i za prestiž Hrvatske u svijetu. Danas se članci citiraju u preko 30-ak međunarodnih sekundarnih publikacija i baza podataka te na 5 WEB stranica.

Sada u Metalurgiji objavljuju autori iz preko 40-ak država, od Meksika do Kine, ali je pretežito časopis zauzeo važno mjesto u srednjoj Europi gdje je među vodećim časopisima takovog usmjerenja. Moguće je dodati da u časopisu Metalurgija objavljuju također autori iz svih novonastalih države ex Jugoslavije jer njihovi časopisi nisu te razine.

Tiska se kvartalno, izuzetno redovito (i do 3 mjeseca prije vremena važnosti), udio znanstvenih radova je preko 95 % a danas se po jednom broju (od 4) objavi i preko 30-ak članaka.

Nažalost, na svom putu od lokalne Sisačke razine do istaknutih postignuća u svijetu i suradnje sa preko 70-ak institucija iz preko 45-ak država, Uredništvo je prolazilo kroz velike poteškoće. Njih su prouzrokovali čelnici ustanove, Metalurški fakultet (MF) Sveučilišta u Zagrebu.

Izborom prof. dr. A. Markotića za dekana MF-a 1997. časopis je dobio novi tretman, uz njegovu izjavu “Metalurgija više ovdje ne stanuje”. Tragedija, u to vrijeme bio je čak član Uredničkog odbora časopisa Metalurgija (1995.-1999.), na temelju osobne odluke glavnog i odgovornog urednika, I. Mamuzića. Uredništvo časopisa je bilo prinuđeno preseliti se u Zagreb. Podpora koji većina fakulteta hrvatskih Sveučilišta daju časopisima sa svog polja znanosti, u slučaju časopisa Metalurgija je izostala.

Veće poteškoće su i u novčanoj podpori za tisak časopisa. Do 1990. bivši SIZ I (za znanost) dostavljao je

turning its pages I could not have the slightest idea that I was going to devote to it many years (so far 37) and a part of my activities. I published in it my first article out 48, Metalurgija 5 (1966) 2/3, 19-40.

However, frequently double numbers were printed, great printing delays were frequent and mostly professional articles published.

In 1984 y, as Editor-in-chief of Journal and Director of Institute of metallurgy Sisak, S. Paller, invited I. Mamuzić with words: “As a stakeholder You were exceptionally successful in establishing the Faculty of Metallurgy, and now we expect You to take the Journal and save it from collapse”. Until then the editorial board was composed of experts and scientists from the Institute, the Faculty, the Siasak Steelworks, and, although myself never on it before, I was all of a sudden appointed as its Editor-in-Chief, like a “general” without a single day of military service.

He understood immediately that the Journal had a to small reach and started to look for cooperation and authors abroad.

Already 2 years after the election I. Mamuzić for editor-in-chief i.e. 25 years of the foundation of the Journal, the first written trag in the world on references of the Metalurgija appears in Metalurgija 26 (1987) 2/3, 42.

The proof of journal’s achievement is the fact that it is included in the ISI publications in 1995. In this the time, three technical journals from Croatia and Metalurgija are cited in ISI publications, what is an extraordinary success not only from the journal, but also for a prestige of Croatia in the world.

The articles published in Metalurgija are referred now to over in 30 International secondary publications and databases, and 5 web sites.

Now, authors from over 40 countries from Mexico till China mostly in middle Europe publish in Metalurgija, which means that Metalurgija occupies an important place, where it belongs to leading Journals of this branch. It is possible add; in Journal Metalurgija publish also authors from new countries of ex Yugoslavia: Journals from them are not of this the level. It is published quarterly, extraordinarily regularly (up 3 month before deadline), participation of scientific articles increased over 95 %. Today, only by single one number of Journal published over 30 Articles.

Unfortunately, on its way from the local Sisak level, to its major achievements in the world, and cooperation over 70 – odd institutions from over 45 countries, Editorial Board has been encountered a series of problems, caused by some persons from University of Zagreb Faculty of Metallurgy (FM).

With the election of prof. dr. sc. Anto Markotić as dean of FM by the end of 1997, the Journal Metalurgija received a new treatment, with a declaration “Metalurgija doesn’t live here any more”. Tragedy, in this the time he was even the member of Editorial Board of Metalurgija journal on the basis of personally the decision of Editor-

podporu i do 50 000 DM. Tu treba dodati i podporu jakog metalurškog kompleksa (npr. Željezare Sisak), posebice logističku podporu Instituta za metalurgiju Sisak i MF-a do dolaska A. Markotića za dekana. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa (MZOŠ), sada Ministarstvo znanosti i obrazovanja (MZO) glede teže financijske situacije u državi smanjilo je svoje podpore (npr. u 2015. god. 17 000 eura, u 2020. g. 9 300 eura, a troškovi tiska preko 15 000 eura/god.). Časopis preživljava isključivo dragovoljačkim radom glavnog i odgovornog urednika I. Mamuzića od 1985. god., Uredništva, organiziranjem svjetskih simpozija "Materijali i metalurgija", članarina Društva (od 1997. godine i bez MF-a Sisak). Posebice, I. Mamuzića sa svojih znanstvenih projekata doznačavao podporu, od 2002. do 2012. god. preko 90 000 eura.

Dokaz, da je časopis Metalurgija opravdao svoje postojanje, jest da je tijekom 60 godina neprekidnog izlaza u 199 svezaka (238 brojeva) objavljeno 2721 znanstvenih i stručnih članaka te 287 priloga.

Ukupno 3008 radova od 3.575 autora/suautora iz preko 40-ak država.

Hrvatska, preko časopisa Metalurgija priznatim i prestižnim i u svijetu ima djelotvorni i suvremeni medij za bogatu međunarodnu suradnju i predstavljanje znanosti iz tuzemstva i inozemstva i na ovom polju istraživanja.

Značajan prinos stalnom i uspješnom izlazu časopisa Metalurgija dali su članovi Uredničkog odbora i ostalih tijela Hrvatskog metalurškog društva (HMD) i pojedinaca čiji, isključivo dragovoljački rad i zalaganje, su omogućili, da se svladaju brojni tehnički, organizacijski i financijski problemi u proteklom razdoblju.

Prošlo je šezdeset godina od utemeljenja i početka objavljivanja časopisa Metalurgija. Taj jubilej značajan je za sve znanstvenike i stručnjake metalurških i srodnih struka iz domovine i tuđine, kao i za sve autore i čitatelje koji su svoje rezultate i ideje provjeravali ili ih našli na stranicama ovog časopisa [11-13].

Cilj članaka je na hrvatskom i engleskom jeziku dati ukupan prikaz povijesti i postignuća časopisa Metalurgija od 1962. godine do 2022. god.

## OSNUTAK I POVIJEST ČASOPISA

Časopis Metalurgija osnovan je 1962. godine. To je vrijeme promjena koje se događaju općenito na području metalurgije u bivšoj državi Jugoslaviji, a u Sisku posebice. Najprije su u sastavu Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu osnovani Metalurški i Kemijsko tehnološki odjel za naftu, a u listopadu 1960. godine na odjele u Sisku upisuje se prva generacija studenata, te je počela redovita nastava.

S druge strane, početkom 1961. godine, reorganizacijom dotadašnjeg Sektora za istraživanje u okviru Željezare Sisak, osnovan je Institut za metalurgiju (osnivač Željezara Sisak, suosnivač Tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu). Institut je izrastao izravno iz

in-chief I. Mamuzić. Editorial Board was forced to move from the FM Sisak to Zagreb.

The support given to journals by most Croatian University faculties in their respective field of scientific, failed to come in the case of the Journal Metalurgija.

Financing of the Activity of the Journal remains a cause of concern. Until 1990 the former government agency for science SIZ – I was remitting subsidies in the amount of to 50 000 German Marks. Add to it the support from the powerful metallurgic complex at that time (Sisak Steelworks, for example), especially the logistic support offered by the Sisak Institute of Metallurgy and Faculty of metallurgy (FM) until 1997, i.e. arrived of A. Markotić for the dean of FM Ministry of Science, Education and Sport's (MSES), now Ministry of Science and Education (MSE) reduced its support to the Journal due to the financial situation in the country (fi. Eur 17 000 in 2015 y / in 2020 y only 9 300 Eur). The costs for only of the print of Journal are over 15 000 Eur / y.

The Journal survives owing exclusively to voluntary work by its editor-in-chief I. Mamuzić (since 1985) and the entire Editorial board, plus the CMS's reputation, the organization of Interantional "Materials and Metallurgy" Symposiums, and the membership fees of foreign and domestic scientific institutions (from 1997 y and without FM Sisak).

Separatly, I. Mamuzić also paid to Journal from his scientific project in the period 2002 – 2012, over 90 000 Eur

The proof that the journal Metalurgija has truly justified its existence of 60 years is continuo's publication have published of 199 issues or 238 numbers, 2721 scientific (and technical) papers and 287 contributions during the last 60 years total 3008 papers of 3 575 authors-coauthors from over 40-od Countries.

In its national Journal Metalurgija a publication widely recognized and reputable in the world, Croatia has an efficient and modern media for rich international cooperation and presentation of the scientific achievements also in this fields of research.

An important contribution to the countinuous and successful publication of the Journal of Metalurgija has been made by the Editorial Board members all Boards of Croatian Metallurgical Society (CMS), persons etc., whose voluntary work and dedicated effort have managed to overcome many technical, organizational and financial problems encountered over the past years.

Sixty years have passed since the foundation and the first publishing of the Journal Metalurgija. This anniversary is important for all scientists and experts in the field of metallurgy and other relevant branches of science from Croatia and abroad, as well as for all authors and readers whose investigation results and ideas have been examined and found on the pages of this journal [11-13].

The goal of the Article in Croatian and English language is give whole the description of the history and achievement of Metalurgija journal from 1962 y till 2022 y.

Željezare Sisak, uz koju je bio i neposredno smješten, a organiziran je kako bi prvenstveno usmjeravao svoje djelovanje na unapređenje rada Željezare, prilagođavajući svoje zadaće prema problematici i perspektivnom razvitku Željezare Sisak.

Posebice, to je vrijeme kada Institut radi na problemima koji su bili od interesa za sve željezare i svojom opremom i stručnim kadrovima dopunjuje rad ostalih instituta i razvojnih laboratorija crne metalurgije. Trebalo je rješavati niz stručnih i znanstvenih zadaća:

- istraživanja bolje pripreme i metalurškog oplemenjivanja sirovina,
- istraživanja intenzifikacije tehnoloških procesa proizvodnje željeza, čelika, valjanih proizvoda, čeličnog i sivog lijeva,
- proučavanje procesa hidrometalurgije za ekstrakciju kovina važnih za crnu metalurgiju,
- istraživanja usvajanja novih kvaliteta,
- istraživanja metalurgije praha,
- istraživanja metalurških ispitivanja kovina (mehanička, tehnološka, defektoskopska, metalografska) itd.

Za te je zadaće valjalo je, uz vlastita originalna istraživanja, pratiti i postignuća u svijetu u objavljenjima u literaturi (knjigama odnosno časopisima). Rezultati vlastitih istraživanja prezentirani su u obliku elaborata, referata na stručno-znanstvenim skupovima u tuzemstvu ili inozemstvu, i u odgovarajućim časopisima.

Već tada je ustanovljeno da se na području bivše države izdaje vrlo malo časopisa koji se bave problematikom s područja metalurgije. To su bili ovi časopisi iz šireg područja djelatnosti (izvorni naslovi):

1. Tehnika – izdavač: Savez inženjera i tehničara Jugoslavije, Beograd, od 1946. godine,
2. Rudarsko-metalurški zbornik – izdavač: VTOZD Montanistika, Fakultet za naravoslovje in tehnologijo, Univerza v Ljubljani, in Rudarski Inštitut, Ljubljana, od 1954. godine.

Ti su se časopisi tiskali izvan Republike Hrvatske, a osim njih bilo je još nekoliko časopisa za uže područje metalurgije:

1. Varilna tehnika – izdavač: Zveza društev za varilno tehniko Slovenije in Inštituta za varilstvo, Ljubljana, od 1952. god.,
2. Ljevarstvo – izdavač: Savez ljevača SRH, Zagreb, od 1954. godine,
3. Livarski vesnik – izdavač: Društvo livarjev Slovenije, Ljubljana, od 1954. godine,
4. Zavarivač – izdavač: Jugoslavenski savez za zavarivanje, Beograd, od 1956. godine,
5. Zavarivanje – izdavač: Društvo za tehniku zavarivanja Hrvatske, Zagreb, od 1958. godine.

U okviru Društva inženjera i tehničara Željezare Sisak (DIT ŽS – utemeljenog 1952. god.) pokrenuta je akcija za osnivanje jednog časopisa iz područja metalurgije u Sisku i Hrvatskoj.

## FOUNDATION AND HISTORY OF THE JOURNAL

The journal Metalurgija was founded in 1962. At that time changes were occurring in the field of metallurgy in general in the former state of Yugoslavia, and especially in the town of Sisak. First the Departments of Metallurgy and Oil were founded at the Technological College of the Zagreb University, and in October in 1960 the first generation of students enrolled in the Departments in Sisak and the regular teaching began.

At the beginning of 1961, on the other hand, the Research Department of the Željezara Sisak was subjected to the reorganization and the Institute of Metallurgy was founded by Željezara Sisak and by the Technological College of the Zagreb University. The Institute grew directly out of Željezara Sisak, on the site of which it has been located, and it has been organized in such a way to primarily direct its activities towards the promotion of the iron and steel works' operations, adjusting its tasks according to the affairs and prospective development of Željezara Sisak.

At that time the Institute was especially committed to the problems that were of interest for all iron and steel works and with its equipment and human resources it supplemented activities of other institutes and laboratories dealing with the development of ferrous metallurgy. There were many technical as well as scientific issues to be solved:

- investigating better equipment and metallurgical improvement of raw materials,
- investigating on intensification of technological iron and steel processes, rolling processes, steel and grey iron casting,
- study of hydrometallurgical processes for extraction of metals relevant to ferrous metallurgy,
- investigation with the purpose of introducing new quality standards,
- investigating in the field of powder metallurgy,
- investigating in the framework of examination of metals (mechanical, technological, defectoscopic, metallographic) etc.

In order to perform these tasks and in addition to our own original research work, we had to inform on the achievements in the world through the publications (books, periodicals). The results of our own research works have been presented in the form of elaboration, reports read on technical and scientific meetings in the country and abroad, as well as in adequate periodicals.

Already at that time it was clear that on the territory of the former state there were too few periodicals dealing with metallurgical issues. The journals published at that time dealt with a broader scope of activities and here are their original titles:

1. Tehnika: published by the Union of Engineers and Technicians of Yugoslavia, in Belgrade since 1946,
2. Rudarsko-metalurški zbornik (Compilation of works in the field of mining and metallurgy): published by VTOZD Montanistika, Faculty of Natural Scien-

U godini osnivanja – 1962. godini – uz pomoć Centra za informacije Željezare Sisak izašao je jedan broj. Redakcija u njemu piše (citirano) [10]:

“Danas, kad izlazi prvi broj časopisa za stručna i društvena pitanja Željezare i kad se u tom broju pojavljuju suradnici iz redova stručnjaka Željezare, tako da će u svakom broju broj stručnih priloga biti različit po tretmanu teme – možemo ustvrditi da imamo formiran lik stručnog radnika i stručnjaka Željezare Sisak koji je u svojim nastojanjima vezan za daljnji uspješniji rad svog kolektiva. Časopis Metalurgija pojavljuje se baš zbog toga da na svojim stranicama razvija i pomaže sagledavanju pojedinih pitanja.

Sada, kada se nalazimo pred velikim zadacima u proširenju kolektiva, kad smo uspjeli kao cjelina povećati reprodukciju, kad uvodimo nove metode rada u svim oblicima, časopis Metalurgija će na svojim stranicama obrađivati stručne teme iz proizvodnje željeza i čelika, kao i svih tehničkih i ekonomskih nauka vezanih za tu proizvodnju, što znači da će tretirati problematiku iz područja metalurgije, strojarstva, elektrotehnike, energetike, kemije, organizacije rada, ekonomike, analize tržišta, rada društveno-političkih organizacija Željezare itd.

Članovi kolektiva mogu na ovoj stručnoj tribini iznijeti svoja iskustva, studije i rješenja koja će koristiti razvitku Željezare i pridonijeti usavršavanju i oblikovanju industrijskog lika članova kolektiva.

Uvjereni smo da će ovaj časopis primiti svi naši članovi i uvjereni smo da će svojim priložima pridonijeti da Metalurgija izgradi svoju određenu fizionomiju i tako postane stručni list koji će opravdati svoje izlaženje” (završen citat).

U prvom redakcijskom kolegiju bili su: Branko Mirilović, Milan Juričić, Franjo Vanek i Emilijan Zeman. Glavni i odgovorni urednik bio je Branko Mayerhold. Iako ni jedan od njih nije bio po struci metalurg, mudro su procijenili važnost metalurgije, te im i ovom prigodom izražavamo veliku zahvalnost za osnutak časopisa *Metalurgija*.

Fizionomiju časopisa Metalurgija u prvim godinama izlaženja odražava stanje u razvoju struke istraživanja i razvitka u okviru Željezare Sisak.

Nakon tri godine izlaženja časopisa Metalurgija (1965.), Redakcijski kolegij je odlučio da će ubuduće “Metalurgija” biti stručno glasilo Tehnološkog fakulteta u Zagrebu, Odjela u Sisku, Instituta za metalurgiju u Sisku i Željezare Sisak.

Obavijest uredništva bila je (citirano): “Svoju djelatnost, Metalurgija će proširiti time na naučno istraživački i pedagoški rad, dajući mogućnost šireg upoznavanja tehničkog napretka i njegove teoretske obrade u Željezari. Pored originalnih radova donosit će osvrt na važnija tehnološka ostvarenja u zemlji i inozemstvu. Na taj način nastojat će pružiti dovoljno korisnog materija-

ces and Technology, University of Ljubljana, and Mining Institute in Ljubljana, since 1954.

These periodicals were published outside of Republic of Croatia, and there were other journals dealing with narrower field of metallurgy:

1. Welding Technique published by Slovenian Federation of Welding Technique Societies and Welding Institute in Ljubljana, since 1952,
2. Casting published by the Croatian Foundrymen Association in Zagreb, since 1954,
3. Foundrymen Bulletin published by the Slovenian Foundrymen Association in Ljubljana, since 1954,
4. Welder published by the Yugoslav Union of Welding Belgrade since 1956
5. Welding published by the Croatian Welding Technique Society in Zagreb, since 1958.

Therefore, some steps were taken by the Society Engineers and Technicians of the Steelworks Sisak (SETSS, was founded 1952 y) to initiate the publishing of a periodical in the field of metallurgy in Sisak and Croatia.

In 1962, the year of foundation, with the support of Centre of the Information of Steelworks Sisak, only one issue was published, in which the Editorial Board gave a short review (quote) [10]:

“Today, when the very first issue of the periodical for technical and social affairs of Steelworks Sisak is coming out of the print, and when this issue presents contributions of experts from Steelworks Sisak, so that in every issue there will be a number of articles varying by the way of treating a subject – we can claim to have a formed expert figure who in his endeavours is committed to the further successful operation of his company. The journal Metalurgija is published exactly with the purpose to develop and support the apprehending of certain issues on its pages.

Now that we are facing huge tasks of expanding our company and have managed as a whole to increase production rates, as well as are introducing new methods in all forms, the pages of Metalurgija shall be dealing with technical issues of iron and steel making, as well as with all other technical and economic sciences that this periodical shall discuss issued from the fields of metallurgy, mechanical engineering, electrical engineering, energy, chemistry, organization of work, economics, market analysis, activities of social and political bodies of Steelworks Sisak, etc.

Employees of the Sisak iron and steel works may use the journal to present their experiences, their studies and solutions that may be useful for its development and contribute to the improvement and formation of the industrial character of the company members.

We believe that this journal will be accepted by all our members, and that their contributions will help the Metalurgija to build its specific character and thus become a technical journal worthy of its publishing.” (Unquote).

In the first Editorial Committee were: Branko Mirilović, Milan Juričić, Franjo Vanek and Emilijan Zeman. The Editor in chief was Branko Mayerhold. Altho-

la kako inženjerima i tehničarima, tako i studentima.” (završen citat)

Izdavanjem iz sustava Tehnološkog fakulteta i utemeljenjem Metalurškog fakulteta kao OOUR-a u okviru RO Instituta za metalurgiju Sisak, od 1979. do 1984. izdavaatelj časopisa je Metalurški fakultet. Od 1984. do 1991. izdavaatelj je Izdavački savjet časopisa Metalurgija. Godine 1992. utemeljeno je Hrvatsko metalurško društvo (iz Društva inženjera i tehničara Željezare Sisak iz 1952. god., Društva metalurških, rudarskih i geoloških inženjera i tehničara Sisak iz 1978. god., predsjednik I. Mamuzić, u zajednici sa Savezom rudarskih, geoloških i metalurških inženjera i tehničara Hrvatske) na državnoj razini. To je samoinicijativno osmislio, organizirao i proveo I. Mamuzić u prostorijama DIT-a Sisak, 06.04.1992. god., a crta bojišnice je bila svega 3 km udaljena od mjesta sastanka, a granatiranja je bilo svakodnevno. Od 1992. do 1994. su izdavaatelji časopisa su Hrvatsko metalurško društvo i Metalurški fakultet Sisak, gdje je I. Mamuzić bio istovremeno i dekan (1990.-1997.)

Poslije 1994. god. i danas je izdavaatelj časopisa Hrvatsko metalurško društvo a čije je stvarno izvorište u osnivaču časopisa, tj. Društvu inženjera i tehničara Željezare Sisak.

## DOSADAŠNJA POSTIGNUĆA

Dokaz da je časopis Metalurgija opravdao svoje postojanje jest tijekom 60 godina neprekidnog izlazenja u 199 svezaka ili 238 brojeva, objavljeno 2721 znanstvenih (i stručnih) članaka te 287 priloga, ukupno 3008 radova, tj. prosjek 50 radova/godinu – Tablica 1.

Podjela znanstvenih (i stručnih) članaka po područjima metalurgije za 60. godina tiskanja daje Tablica 2.

Podaci u Tablici 2. pokazuju da se veći dio članaka odnosi na područje crne metalurgije (procesna metalurgija i mehanička metalurgija) 33,32 %, dok je obojena metalurgija zastupljena sa 9,73 %. Teorijska metalurgija i osnove ostalih disciplina zastupljene su sa 11,06 % a fizička metalurgija i materijali sa 25,54 % što je pozitivno (postignuta je ravnoteža teorije i istraživačke prakse).

Srodna, dodirna znanstvena polja (strojarstvo, kemija, menadžment itd.) zastupljeni su sa 20,35 %.

Posebna analiza po zastupljenosti autora ovisno o sjedištu pokazuje da je u prvih dvadeset pet godina tiskanja časopisa Metalurgija 67 % autora objavljenih članaka bilo iz Hrvatske, pretežno iz Siska (Tehnološki fakultet, Odjeli odnosno studiji u Sisku, Institut za metalurgiju Sisak i Željezara Sisak), 22 % autora iz bivše države, a samo 11 % iz inozemstva [14, 15]. U posljednjim godinama udio autora iz inozemstva je iznad 94 %. Danas u Metalurgiji objavljuju autori iz preko četrdeset država od Meksika do Kine, a Metalurgija je zauzela najviše važno mjesto u srednjoj Europi, gdje je među vodećim časopisima takovog usmjerenja [16].

ugh none of them was a professional metallurgist, they wisely assessed the importance of metallurgy and also at this occasion we express to them a great gratitude for the foundation of the journal Metalurgija.

During the early years of publication, the character of Metalurgija reflected the situation in the development of the branch, as well as in the research and development activities in Željezara Sisak.

After three years of publication, in 1965, the Editorial Board decided to make Metalurgija a technical news bulletin of Technological Faculty in Zagreb, Departments in Sisak, Institute for Metallurgy in Sisak and Steelworks Sisak.

The notice of the Editorial Board was the following (quote): “Metalurgija shall expand its activities to scientific research and teaching, providing the opportunity for broader apprehension of technical progress and its theoretical treatment in the iron and steel works. In addition to original articles, the journal shall present reviews of relevant technological achievements in the country and abroad, providing thus sufficient quantities of useful material not only for engineers and technicians but for students as well” (unquote).

After separating from the Technological Faculty and organizing Metallurgical Faculty as a BOAL, inside of WO Institute of Metallurgy Sisak, Metallurgical Faculty published the journal since 1979 to 1984. Since 1984 to 1991 the Publishing Council of the journal Metalurgija issued the journal. In 1992 Croatian Metallurgical Society (CMS) was founded (from Society Engineers and technician of the Steelworks Sisak – from 1952, Society of Metallurgical, Mining, Geological Engineering and technician Sisak – from 1978. – president I. Mamuzić, and with Union of Mining, Geological and Metallurgical Engineers and Technicians of Croatia on the level of country Croatia. Independently on war conditions and the position of the premise of the Society of Engineers and technicians Sisak, only 3 km from front line I. Mamuzić was the initiator and founder of CMS. Since 1992 to 1994 co-publishers of the journal were Croatian Metallurgical Society and Metallurgical Faculty, where I. Mamuzić were also the dean (1990-1997).

After 1994 y and today, the publisher of the journal is the Croatian Metallurgical Society that originates in the real founder of the journal, e.g. Society of Engineers and Technicians of Steelworks Sisak.

## PAST ACHIEVEMENTS

The proof that the journal Metalurgija has truly justified its existence is continuous publication of 186 issues or 218 numbers, 2721 scientific (and technical) papers and 287 contributions during the last 60 years (Total 3008 works), ie average 50 works/year – Table 1.

Distribution of scientific (and technical) articles published in the Metalurgija during 60 years by the branches of Metallurgy fields shows Table 2.

The piece of informations given in Table 3 show that the majority of articles refers to ferrous metallurgy (pro-

Tiska se kvartalno, izuzetno redovito (do 3 mjeseca prije vremena važnosti), što je rijetkost sa časopisima u Hrvatskoj, a i svijetu. Npr. broj 3-4 za srpanj – prosinac 2021. god. je već izdat u svibnju 2021. Tiska se na hrvatskom, engleskom (prije i njemačkom jeziku), ali je preko 99 % članaka na engleskom. Autori iz Hrvatske pretežito objavljuju na engleskom jeziku.

Ako se analizira po kategorijama znanstvene radove (uključujući prethodna priopćenja, pregledne radove) i stručne članke, udjel znanstvenih članaka danas se povećao na preko 95 %. To znači da je časopis u potpunosti znanstveni časopis.

Podaci pokazuju da je na primjer u 2020. godini zaprimljeno 180 članaka od kojih preko 25 % nije prihvaćeno za tisak. U 2021. godini je bilo iznad 30 %. Ovako velik izbor članaka moguć je jer Hrvatsko metalurško društvo organizira svjetske simpozije (Materijali i Metalurgija) svake dvije godine. Tako je na 14. simpoziju u Šibeniku 2020. godine, bilo 435 referata iz 50 država, s oko 900 autora i suautora iz tuzemstva i inozemstva.

Što se tiče referiranosti, prvi pisani trag o referiranosti časopisa Metalurgija pojavljuje se u Metalurgiji 26 (1987) 2/3, 42 gdje stoji citat “Članci u časopisu se referiraju u sekundarnim publikacijama: Chemical Abstract, Referativni Zhurnal, Metal Abstract, Bulletin Scientific sekcija A” (završen citat). To znači 2 godine poslije izbora I. Mamuzića za glavnog i odgovornog urednika i 25 god. od utemeljenja časopisa.

Iznovice se jednaki podatak pojavljuje u Metalurgiji 30 (1991) 3, 59. Od Metalurgije 30 (1991) 4 ovaj podatak se pojavljuje ispod “Sadržaj”, da bi se ovaj broj referiranosti povećao i u Metalurgiji 32 (1993) 3, kada se pojavljuje podatak o 10 sekundarnih publikacija i baza podataka.

Uz normalna tiskana izdanja (ISSN 0543-5846), dopunski je, Internet line: <http://pubweb.carnet.hr/metalurg>; <http://hrcak.srce.hr>; <http://www.doaj.org>; <http://search.ebscohost.com>; [www.socolar.com](http://www.socolar.com) / [www.cepiec.com.cn](http://www.cepiec.com.cn); [www.stahlit.com](http://www.stahlit.com) on line: ISSN 1334-2576, (CD – ROM) ISSN 1334-2584.

Već godinama se svi članci sa 5 WEB stranica mogu preuzimati / reproducirati bez predhodnog dopuštenja nakladnika.

Dokaz postignuća časopisa Metalurgija jest uključenje 1995. godine u publikacije ISI. U to vrijeme tri tehnička časopisa u Hrvatskoj i Metalurgija citiraju se u ISI izdanjima, što je izuzetan uspjeh ne samo za časopis nego i za prestiž Hrvatske u svijetu.

“Biti zastupljen u tekućim bazama podataka stvar je prestiža. Hrvatska, kao mala znanstvena zajednica i zemlja u tranziciji, sa svim atributima koji prate ove činjenice, može biti samo s određenim brojem časopisa zastupljena u publikacijama ISI.” (Citat iz članka: M. Jokić, Časopis kao sredstvo komunikacije, Sveučilišni

cess and mechanical metallurgy, about 33,32 %) whereas non-ferrous metallurgy is represented with 9,73 %. Theoretical metallurgy and essentials from other disciplines are represented with 11,06 %, physical metallurgy and materials 25,54 %, which is positive (a balance between theory and investigating practice is achieved). Related (boundary) branches (mechanical engineering, chemistry, management etc. 20,35 %.

A special analysis according to authors and the country of their origin shows that during the first 25 years of publication 67 % authors (i.e. published articles) came from Croatia, mostly from Sisak, 22 % authors came from other parts of the former state, and only 11 % from abroad [14, 15]. In recent years participation of authors from abroad is above 94%. Today, authors from over 40 countries publish in Metalurgija, from Mexico to China and Metalurgija occupies an mostly important place in middle Europe, where it belongs to leading journals of this branch [16].

It is published quarterly, extraordinarily regularly (up to 3 month before deadline), which is very rarely when the journals in Croatia and the world are in question – e.g. Number 3-4 for July – December 2021 was published in May 2021 already.

It is published in Croatian, English (before also in German) language, but more then 99 % articles are in English. Authors from Croatia mostly published in English.

If analysed according to categorization of scientific papers (including preliminary notes, reviewed papers) and professional articles, participation of scientific articles increased today over 94%. It means that the journal is a complete scientific journal.

The data show that, for instance in 2020, there were received 180 articles of published over 25 % was not suitable for publishing. In 2021 y were over 30 %. Such a great selection of articles is possible because Croatian metallurgical society organizes world symposium (“Materials and Metallurgy”) every two years. So, at the 14<sup>th</sup> Symposium in Šibenik in 2020 there were 435 reports from 50 countries with about 900 authors and co-authors from Croatia and abroad.

The first written trace on references of the journal Metalugija appears in Metalurgija 26 (1987) 2/3, 42 where it is written (quote): “The articles in the journal are referred to in secondary publications: Chemical Abstracts, Referativny Zhurnal, Metal Abstract, Bulletin Scientific Section A” (unquote). It means 2 years after of the election I. Mamuzić for editor-in-chief and 25 years of the foundation of the Journal.

The same data appeared again in Metalurgija 30 (1991) 3, 59. Since Metalurgija 30 (1991) 4 this information has appeared under “Content” and this number of references has been increased, so that in Metalurgija 32 (1993) 3 has contained the information on 10 secondary publications and data bases.

Along with normal printed editions (ISSN 0543-5846) there is a supplement: internet on line <http://pubweb.car>



Tablica 1. Podjela po godinama tiskanja

Table 1 Survey by the year of publishing

Godište / Volume	Godina tiskanja / Year of Publication	Broj svezaka i časopisa brojčano / Number of Issues and Journals		Znanstveni (i stručni) radovi, Br. / Number of scientific and technical papers (No)	Prilozi brojčano Br. / Number of contributions	Ukupno / Total Br. / No
1	2	3	4	5	6	7
1	1962.	1	(1)	3	0	3
2	1963.	4	(4)	9	5	14
3	1964.	2	(2)	7	0	7
4	1965.	2	(4-2 dvobroja / 4 – 2 double issues)	12	1	13
5	1966.	3	(4-1 dvobroja / 4 -1 double issue)	15	3	18
6	1967.	2	(4-2 dvobroja / 4 – 2 double issues)	9	0	9
7	1968.	2	(4-2 dvobroja / 4 – 2 double issues)	10	2	12
8	1969.	2	(4 – 2 dvobroja / 4 – 2 double issues)	8	1	9
9	1970.	4	(4 / 4)	34	1	35
10	1971.	4	(5-1 dvobroj, 1 izv. / 5 – 1 double., 1 sp. iss.)	22	0	22
11	1972.	4	(5-1 dvobroj, 1 izv. / 5 – 1 double., 1 sp. iss.)	17	2	19
12	1973.	3	(4-1 dvobroj / 4 – 1 double issue)	15	2	17
13	1974.	3	(4-1 dvobroj / 4 – 1 double issue)	15	3	18
14	1975.	3	(4-1 dvobroj / 4 – 1 double issue)	14	4	18
15	1976.	3	(4-1 dvobroj / 4 -1 double issue)	15	5	20
16	1977.	4	(4 / 4)	19	3	22
17	1978.	4	(4 / 4)	19	0	19
18	1979.	4	(4 / 4)	23	0	23
19	1980.	2	(4 – 2 dvobroja/4 – 2 double issues)	12	3	15
20	1981.	2	(4 – 2 dvobroja / 4 -2 double issues)	12	0	12
21	1982.	2	(4-2 dvobroja / 4 -2 double issues)	11	1	12
22	1983.	2	(4-2 dvobroja / 4 – 2 double issues)	9	2	11
23	1984.	2	(4-2 dvobroja / 4 – 2 double issues)	13	3	16
24	1985.	4	(4 / 4)	23	2	25
25	1986.	4	(4 / 4)	27	4	31
26	1987.	3	(4-1 dvobroj / 4 – 1 double issue)	18	2	20
27	1988.	3	(4-1 dvobroj / 4 – 1 double issue)	19	1	20
28	1989.	3	(4-1 dvobroj / 4 -1 double issue)	17	1	18
29	1990.	3	(4-1 dvobroj / 4 -1 double issue)	21	2	23
30	1991.	3	(4 -1 dvobroj / 4 – 1 double issue)	24	1	25
31	1992.	3	(4 -1 dvobroj / 4 – 1 double issue)	23	1	24
32	1993.	3	(4 -1 dvobroj / 4 -1 double issue)	29	5	34
33	1994.	4	(4 / 4)	26	2	28
34	1995.	3	(3-1 dvobroja / 3 – 1 double issue)	29	3	32
35	1996.	4	(4 / 4)	43	2	45
36	1997.	5	(5-1 izv. br. / 5 -1 special issue)	37	9	46
37	1998.	4	(4 / 4)	33	4	37
38	1999.	4	(4 / 4)	42	2	44
39	2000.	4	(4 / 4)	42	3	45
40	2001.	5	(5 – 1 izv. br. / 5 – 1 special issue)	44	11	55
41	2002.	4	(4 / 4)	43	14	57
42	2003.	4	(4 / 4)	44	6	50
43	2004.	4	(4 / 4)	48	14	62
44	2005.	4	(4 / 4)	53	7	60
45	2006.	4	(4 / 4)	41	18	59
46	2007.	4	(4 / 4)	54	3	57
47	2008.	4	(4 / 4)	50	11	61
48	2009.	4	(4 / 4)	59	4	63
49	2010.	4	(4 / 4)	51	15	66

Godište / Volume	Godina tiskanja / Year of Publication	Broj svezaka i časopisa brojčano / Number of Issues and Journals		Znanstveni (i stručni) radovi, Br. / Number of scientific and technical papers (No)	Prilozi brojčano Br. / Number of contribution	Ukupno / Total Br. / No
1	2	3	4	5	6	7
50	2011.	4	(4 / 4)	63	6	69
51	2012.	4	(4 / 4)	125	15	140
52	2013.	4	(4 / 4)	143	11	154
53	2014.	4	(4 / 4)	180	15	195
54	2015.	4	(4 / 4)	190	9	199
55	2016.	4	(4 / 4)	216	10	226
56	2017.	2	(4-2 dvobroj / 4-2 double issue)	114	5	119
57	2018.	3	(4-1 dvobroj / 4-1 double issue)	85	8	93
58	2019.	2	(4-2 dvobroj / 4-2 double issue)	88	5	93
59	2020.	4	(4 / 4)	131	10	141
60	2021.	2	(4-2 dvobroj / 4-2 double issue)	123	5	128
Ukupno / Total		199	238	2721	287	3008

Tablica 2. Podjela znanstvenih (i stručnih) članaka po granama metalurgije za 60 godina tiskanja / Table 2 Distribution of Scientific (and Technical) Articles during 60 years of publication by branches of Metallurgy

Područje / Branche	Znanstveni (i stručni) članci brojčano / Scientific (and Technical) Articles, Numerically	%
Teorijska metalurgija i osnove / Theoretical Metallurgy and Bases	..... 301	11,06
Crna metalurgija / Ferrous Metallurgy		
- Procesna metalurgija / Process Metallurgy	..... 553	20,32
- Mehanička metalurgija / Mechanical Metallurgy	..... 354	13,00
- Fizička metalurgija i materijali / Physical Metallurgy and Materials	..... 695	25,54
Obojena metalurgija / Non – Ferrous Metallurgy	..... 265	9,73
Srodna (dodirna) polja / Related (boundary) Branches	..... 553	20,35
Ukupno / Total	2721	100

vjesnik 44 (1998.) 2 – 3, 63 – 72). Impakt faktor (IF) je bio i 0,959 za 2014 godinu i Q2 a u Scopusu Q1 i Q2.

I u Hrvatskoj je bio časopis po vrsnoći izjednačen sa svjetskim. Dobar prijam u znanstvenim krugovima svjedoči i razmjena časopisa (preko 27 iz inozemstva i tuzemstva), te dostava časopisa u najprestižnije knjižare u svijetu (npr.: u SAD, u Englesku, Njemačku, Kinu, itd). Naklada je 400 primjeraka.

Nažalost u travnju 2016. god., Thomson Reuters priopćio, časopis Metalurgija je snižen iz SCI – EXP u ESCI. U to vrijeme IF (impakt faktor) visok 0,959; (prosjeak za 5 godina 0,848; Q2; bili između 8 najboljih hrvatskih časopisa, vidjeti dokaz na stranici 135.

Na tu odluku glavni i odgovorni urednik je poslao Thomson Reutersu “Otvoreno pismo”, ali je odgovor bio negativan. [9]

#### ORGANIZACIJA DJELATNOSTI ČASOPISA

Djelatnost časopisa uređena je Pravilnikom o načinu rada časopisa Metalurgija, koji je donio Izdavački

net.hr/metalurg; <http://hrcak.srce.hr>; <http://www.doaj.org>; <http://search.ebscohost.com>; [www.socolar.com](http://www.socolar.com) / [www.cepiec.com.cn](http://www.cepiec.com.cn); [www.stahlit.com](http://www.stahlit.com) on line: ISSN 1334-2576, (CD – ROM) ISSN 1334-2584.

For many years, it is easy to take / copy articles from 5 WEB sites without previous permission by the publisher.

The proof of journal’s achievement is the fact that it is included in the ISI publications in 1995. In this the time, three technical journals from Croatia and Metalurgija are cited in ISI publications, what is an extraordinary success not only for the journal, but also for a prestige of Croatia in the world.

“To be represented in existing data base is a thing of a reputation. Croatia, as a small scientific community and a transition country with all the attributes that accompany these facts may be only presented in the ISI publications with a limited number of journals.” (Quotation from the article of M. Jokić: “Journal as a means of communication”, Sveučilišni vjesnik 44 (1998) 2-3,

Savjet časopisa Metalurgija dana 7. svibnja 1990. godine. Pravilnik je izmjenjen jer Zakon o izdavačkoj djelatnosti Republike Hrvatske nije više predviđao Izdavačke savjete časopisa (kao sredstvo kontrole u bivšem sustavu), tako je i Izdavački Savjet časopisa Metalurgija prešao djelovati u 1993. godini (popis Izdavačkog Savjeta nije više objavljen u Metalurgiji 32 (1993), 3. Ovlašti i zaduženja Izdavačkog Savjeta prenijele su se na Urednički odbor, ili izdavatelja (odnosno suizdavatelja) ili osnivače časopisa. [17-20] Privitak I

Već godinama Urednički odbor je međunarodni (do 15 članova). Uvjet za člana jest, da je riječ o priznatom znanstveniku s objavljenim radovima u prestižnim časopisima, najmanje u zvanju znanstvenog savjetnika (odnosno profesora barem s jednim reizborom) uz poznavanje dvaju svjetskih jezika (jedan obvezatno engleski).

Članovi pokrivaju određene znanstvene grane iz metalurgije, i to:

- fizička metalurgija i materijali,
- procesna metalurgija (crne i obojene),
- mehanička metalurgija (preradba, energetika, itd.),
- srodna (dodirna) polja: strojarstvo, kemija, fizika itd.

Svaki prispjeli članak se odmah registrira, posebice se stavlja na web stranice časopisa Metalurgija pod naslovom “Lista članaka za objavljivanje u časopisu Metalurgija, godina od – do”. Svaka promjena u statusu članka se podjednako odmah evidentira na web stranicama (npr. poslije recenzije, metrologije itd.). Završno se na web postavlja prihvaćeno / tisak sa kategorizacijom članka, ili odbijeno. Na taj način, svakom autoru je stalno priopćeno stanje njegovog članka te čak na temelju broja članka koji se tiskaju u časopisu Metalurgija može ocijeniti u kom broju će biti tiskan njegov članak.

Članovi Uredničkog Odbora sa svog područja daju samostalno prijedlog recenzenta (ili su osobno recenzenti, ali ne više od pet radova na godinu). Obvezatno dobiju svaki tekući broj časopisa, te po želji i potrebi dostavljaju svoje možebitne primjedbe i to u pismenom obliku. Na taj način, a radi smanjenja troškova sastanci međunarodnog Uredničkog Odbora održavaju se po potrebi a najmanje jedanput u dvije godine. Na sastancima vodi se zapisnik (vidjeti privitak u Bibliografiji). Uži dio Uredničkog Odbora (glavni i odgovorni urednik te urednici) ovlašteni su zaprimati članke i prosljeđivati ih članovima Uredničkog Odbora za izbor recenzenta.

U međunarodnom Uredničkom Odboru bili su znanstvenici iz najprestižnijih svjetskih država. U svakom broju časopisa objavljuju se njegovi podaci.

Posebna pozornost poklanja se recenziji članaka. Svaki članak ima 3-5 recenzija (1-2 metalurške i 1-3 za kategorizaciju). Recenzenti su iz tuzemstva i inozemstva.

63-72 Impact factor (IF) was 0,959 for 2014 y, Q2 and Scopus Q1, Q2.

In Croatia the journal is was also levelled with world journals regarding the quality (Narodne novine 2/97.). Good acceptance in scientific circles is affirmed through the exchange of the journals (over 27 in Croatia and abroad) and delivering of the journal into the most prestigious world libraries (e.g. in USA, UK, Germany, China, etc). This journal's edition is of 400 copies.

Sorry, in April 2016 y, Thomson Reuters informed that Journal Metalurgija was demoted from SCI – EXP to ESCI. In that time IF (impact factor) was high 0,959; (the average for 5 years 0,848; Q2; were warent between 8 the best Croatians journals, see proof on p. 135.

For this the Decision Editor – in – Chief of Journal Metalurgija sended to Thomson Reuters “Open letter” but the answer was negative.

## ORGANIZATION OF JOURNAL ACTIVITIES

Journal activities are regulated by the Rule book of journal activities which was adopted by the Publishing Council of the journal Metalurgija on may 7, 1990. The Rule book was changed according to the Act on Publishing Activities in Republic of Croatia that foresaw no Publishing Councils of journals (which were a means of control in the former system). Therefore, the Publishing Council of the journal Metalurgija abolished its activities in 1993. (The list of members of Publishing council was not printed in Metalurgija (1993) 3. Authorities and obligations of Publishing Council were transferred to the Editorial Board ore the publisher (i.e. co-publisher) ore the founders of the journal [17-20]. Supplement I.

Already for years Editorial Board has been international (up to 15 members). Conditions to become a member are to be a recognized scientist with published papers in prominent journals, to be in his profession at least scientific advisor (i.e. professor, with at least one reelaction and to be able to speak at least two world languages (one of them obligatorily English).

The members cover specific scientific branches of metallurgy as fallows:

- physical metallurgy and materials,
- process metallurgy (ferrous and non-ferrous),
- mechanical metallurgy (processing, power, etc.),
- related (adjoining) branches: mechanical engineering, chemistry, physics etc.

Each received article is immediately registered, put on website of *Metalurgija* journal under the title “List of articles for publication in *Metalurgija*, year from – to”. Any change in the status of an article is likewise registered immediately on website (e.g., after reviewing, metrology, etc.). Finally a note is put on website: accepted / print with article categorisation, or rejected. In this way every author is continuously informed about the current status of his article, and even on the basis of the number of articles being printed in *Metalurgija* journal

Npr. u 2016. godini bilo je 187 recenzenata, te od toga iz Hrvatske 21, a iz inozemstva 166 - vidjeti: Metalurgija 56(2017)1-2, 282.

U 2021. godini bilo je 116 recenzenata od toga iz Hrvatske 20, a iz inozemstva 96 – vidjeti: Metalurgija 60 (2021) 3-4, 284. Razumljivo, postoji i Recenzijski list s kategorizacijom članaka te uputa autorima.

### METALURGIJA I HRVATSKA SVEUČILIŠTA

Metalurgija svojim postojanjem afirmira i cjelokupnu hrvatsku sveučilišnu zajednicu jer se kao časopis ne ograničava samo na područje metalurgije već interdisciplinarnim pristupom prožima istraživačke teme iz srodnih tehničkih polja. Dio sveučilišnih nastavnika uvjete za izbor (odnosno reizbor) stekao je i člancima objavljenim u Metalurgiji. To se ne odnosi samo na naše nastavnike nego i na inozemstvo (npr. iz Slovenije, Slovačke, Češke, Poljske, itd.). Treba istaknuti više podataka:

1. Glavni i odgovorni urednici časopisa od 1967. godine uvijek su bili nastavnici Sveučilišta u Zagrebu. Od 1967. do 1982. to je bio Pavle Pavlović, od 1983. do 1984. Stjepan Paller. Godine 1985. obnašanje ove funkcije preuzeo je Ilija Mamuzić. Sada su u međunarodnom Uredničkom Odboru zastupljena tri člana sa Sveučilišta u Zagrebu. Svih 13 ostalih suradnika u časopisu 1962.-2017. pohađali su hrvatska Sveučilišta.
2. Hrvatski autori i suautori objavljenih članaka u časopisu 95 % su djelatnici sa hrvatskih sveučilišta.
3. Glede tematike istraživanja, najnovijih postignuća iz područja metalurgije i srodnih tehničkih polja, članci objavljeni u časopisu Metalurgija su izvorište za nadogradnju potrebitih znanja, ne samo na svim razinama studija na hrvatskim Sveučilištima.
4. Članice Sveučilišta u Zagrebu (Tehnološki i Metalurški fakultet) bile su izdavatelj ili suizdavatelj časopisa.
5. Sjedište Uredničkog odbora časopisa bilo je u prostorijama DIT-a Ž.S. (1962.-1966.) kao osnivača časopisa, zvanično od 1967. god. na Tehnološkom fakultetu, Odjeli u Sisku do 1978., a zatim u OOUR-u Metalurški fakultet u R.O. Institutu za metalurgiju Sisak (do 1990.), a do 1998. god. na Metalurškom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Stvarna djelatnost i sjedište Uredničkog odbora je bilo u Institutu za metalurgiju Sisak.

To iz razloga jer su glavni i odgovorni urednici časopisa (P. Pavlović, S. Paller, I. Mamuzić) imali izvorište u dugogodišnjem članstvu i bili zastupnici DIT-a Ž.S. u Uredništvu, a bili i zaposlenici i imali sjedište u RO Instituta za metalurgiju Sisak (P. Pavlović i S. Paller bili i direktori, a I. Mamuzić šef odjela).

Ujedno su sva trojica već od akademske 1963 / 1964 bili nastavnici na Odjelima u Sisku, Tehnološkog fakulteta. I većina tadašnjih članova Uredničkog odbora su bili zaposlenici Instituta i Željezare Sisak, pa je ra-

he can know in which edition his article will be published.

The members of Editorial Board give independently proposals for referees (or themselves perform this activity, but not more than for five papers a year). They obligatorily get every current copy and, if they want or consider necessary, they may submit their remarks in writing. In this way and in order to reduce expenses the meetings of international Editorial Board are held as a necessary, but at least once per two years. At the meeting are taken minutes (please, see the Supplement, end of Bibliography). Narrow part of the Editorial Board (Editor-in-chief and editors) is authorized to accept papers and transfer them to the other members of Editorial Board to select referees.

The members of International Editorial Board were scientists from the most prestigious world states.

In every number of the Journal published their Dates.

A special attention is paid to referee reports of articles. Every article has at least 3-5 referee reports (1-2 metrological and 1-3 for categorisation). Referee reports are also international.

For instance in 2016 there were 187 referees of which 21 from Croatia, and 161 from abroad: see: Metalurgija 56 (2017) 1-2, 282. In 2021 there were 116 referee of which 20 were from Croatia and 96 from abroad, see: Metalurgija 60 (2021) 3-4, 284.

It is clear, there is also a Referee report form with categorization of articles and Instructions for authors.

### METALURGIJA AND CROATIAN UNIVERSITIES

Through its existing Metalurgija stimulates the complete Croatian University community because it is not limited only on the field of metallurgy but by an interdisciplinary approach penetrates research topics in related technical field. A part of college teachers have met their conditions for their selection or reselection by writing articles for Metalurgija. This fact does not refer only to our teachers but also to the teachers abroad (for instance Slovenia, Slovakia, Czech Republic, Poland, etc.). Here are some more data:

- 1 Since 1967 editors-in-chief of the Journal have always been teachers from the Zagreb University. Since 1967 to 1982 it was Pavle Pavlović, since 1983 to 1984 Stjepan Paller. Fulfilling of this task overtook Ilija Mamuzić in 1985. Nowadays participate in International Editorial Board (three from the Zagreb University). All the 13 cooperators of the Journal 1962-2017 were attending the University of Croatia.
- 2 Croatian authors and co-authors of the published articles are 95% employees of Croatian universities.
- 3 As for research subject, the newest achievement on the field of metallurgy and related technical fields the articles published in Metalurgija are the source for expending of required knowledge on all levels of studying on university in Croatia.

zumljivo da se stvarna aktivnost odvijala u prostorijama Instituta za metalurgiju.

Izborom za dekana MF-a I. Mamuzić akad. 1990. / 1991., koji je istodobno bio i glavni i odgovorni urednik, sjedište Uredničkog odbora se preselilo u prostorije novo utemeljenog Metalurškog fakulteta (MF-a) do 1997. god., Aleja narodnih heroja 3, Sisak. Treba istaći da tijekom dugogodišnjeg vremena, dužnosnici prije Tehnološkog fakulteta, Odjela u Sisku, Željezare Sisak, R.O. Instituta za metalurgiju Sisak, a kasnije samostojnog MF-a, do 1997. god. davali su veliku pomoć i logistiku tiskanju časopisa.

#### **Časopis Metalurgija duguje veliku zahvalnost ovim ustanovama.**

Nažalost, na svom putu od lokalne Sisačke razine do istaknutih postignuća u svijetu, te uključivanja časopisa Metalurgija u više od 30-ak svjetskih baza podataka, Uredništvo je prolazilo kroz velike poteškoće. Njih su prouzrokovali čelnici i ustanova Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu (MF). Fakultet kao i časopis a i Društvo HMD-a su jedini iz znanstvenog polja metalurgije, za razliku od ostalih znanstvenih polja gdje postoji više Fakulteta, više časopisa, više Društva itd. (npr.; strojarstvo, kemija, promet, ekonomija itd.). Svi ti Fakulteti i njihovi čelnici daju bezrezervnu podršku ali i novčanu potporu za rad ovih udruga i časopisa kroz članarinu, donaciju i slično.

U posebnoj objavljenj Monografiji I. Mamuzić, "Metalurgija uvijek prosperitet za čovječanstvo", Hrvatsko metalurško društvo, Zagreb 2012, poglavlje "2. Šezdeseta obljetnica utemeljenja Hrvatskog metalurškog društva (HMD) 1952.-2012." u djelu "2.4. Poteškoće i ograničenja", date su detaljnije poteškoće u aktivnostima uredništva časopisa i čelnika HMD-a. Glede kompletnosti ovog teksta kao zasebne cijeline, daje se samo ukratko osvrt na poteškoće u djelatnosti Uredništva.

Naime, organizacijske sheme, dekani i čelnici ustanova u Sisku su se mijenjali, ali je adresa Uredničkog odbora, časopis Metalurgije uvijek bila stalna, Aleja narodnih heroja 3, Sisak, Odjeli u Sisku, Institut za metalurgiju Sisak, poslije Metalurški fakultet (MF).

Časopis je objavljivao radove autora sa MF-a, kao i aktivnosti MF-a, npr: 30 godina i 35 godina studija metalurgije, Metalurgija 29 (1990) 4, 91-97 i Metalurgija 34 (1995) 4, 175-177. itd.

Izborom prof. dr. sc. A. Markotića za dekana Metalurškog fakulteta krajem 1997., časopis Metalurgija je dobio novi tretman. Premda je osobno bio član međunarodnog Uredničkog odbora, zabranio je pretipkavanje, preslik, itd. za časopis, uz izjavu "Metalurgija ovdje više ne stanuje". Bilo je potrebno čak i izmijeniti WEB stranicu. Poslije bezuspješnih usmenih i pismenih pokušaja dogovora, bez potrebite logističke potpore, Uredništvo časopisa je bilo prinuđeno preseliti se sa

4 The members of the Zagreb University (Technological and Metallurgical Faculty) were publishers and co publishers of the Journal.

5 The seat of the Editorial Board was once on the SETSS premises (1962-1966) as the founder of Journal then officially since 1967 at the Faculty of Technology, Sisak Department, until 1978, then at the Faculty of Metallurgy, Sisak Institute of Metallurgy until 1990, and until 1998 at Faculty of Metallurgy University Zagreb.

The actual activity of the Editorial Board was based at the Sisak Institute of Metallurgy. The reason is that the editors-in-chief (P. Pavlović 1965-1982, S. Paller 1983-1984, I. Mamuzić 1985-) have had a record of longstanding membership and represented the SETSS on the Editorial Board, and, in addition, were the employees of the Sisak Institute of Metallurgy (P. Pavlović and S. Paller were also directors of the Institute and I. Mamuzić the chief of the Department). At the same time, since the academic year 1963/1964 all the three of them lectured at the relevant Sisak departments of the Faculty of Technology. Most members of the Editorial Board at that time were also the employees of the Institute and the Sisak Steelworks, which explains why the real activity was taking place on the Institute's premises. Following the election of I. Mamuzić, the Journal's editor-in-chief, as Dean of the Faculty of Metallurgy (FM) in the academic year 1990/1991, the seat of the Editorial Board moved to the premises of the newly established FM at the address Aleja narodnih heroja 3, Sisak. It should be pointed out that throughout that long period of time the responsible persons of the earlier Faculty of Technology, Sisak Department, the Sisak Steelworks, the Sisak Institute of Metallurgy, later the independent FM till 1997 y, were providing valuable assistance and logistics indispensable for the printing of the Journal.

#### **The Journal of Metallurgy is greatly indebted to the mentioned institutions.**

Unfortunately, on its way from the local Sisak level to its major achievements in the world, exemplified by its inclusion in 30-odd international databases, the Journal of Metallurgy and its Editorial Board has been encountering a series of problems. They include some persons from the Zagreb University Faculty of Metallurgy (FM). The Faculty, as well as the Journal and the Croatian Metallurgical Society (CMS), are the sole representatives of the scientific field of metallurgy in the country, unlike the other scientific fields that are supported by more faculties, more journals, more societies, etc. (such as mechanical engineering or chemistry, or traffic, or economy etc.). All these faculties and their managers give unreserved support and funding for the work of such societies and journals.

In separately printed Monography I. Mamuzić "Metallurgy, always prosperity for humanity", Croatian Metallurgical Society, Zagreb, 2012, chapter 2 "The sixtieth anniversary of the Foundation of Croatian Metallurgical Society (CMS) 1952-2012" in the part "Difficulties and constraints" it given detailed difficulties of activities of

Metalurškog fakulteta iz Siska u Zagreb, gdje je predsjednik HMD-a I. Mamuzić unatoč teškim ratnim uvjetima i okolnostima osigurao dogradnju vlastitog uredskog prostora još 1994. god. u zgradi Hrvatskog inženjerskog saveza Berislavićeva 6., (vlastita uložena sredstva). Potpora koju većina fakulteta hrvatskih Sveučilišta daju časopisima sa svog polja (neovisno jesu li izdavatelji ili ne) u slučaju časopisa Metalurgija je izostala.

Izborom za dekane MF-a prof. dr. sc. J. Črnka (2001.-2005) i prof. dr. sc. P. Matkovića (2005.-2009.) situacije je ostala nepromjenjena glede podpre u djelatnosti časopisa kao i HMD-a. Mada je jednom i drugom ponuđeno kao znanstvenicima biti članovima Međunarodnog Uredničkog odbora časopisa, te MF-u u članstvo HMD-u, odbili su, jer po njihovim navodima, Kolegij MF-a, na kojem upravo oni kao članci predsjedavaju, nije zainteresiran za suradnju.

Žalosno, trebali su prije svih dati najveću podršku. Fakultet, kao i časopis i HMD-e, su jedini iz znanstvenog polja metalurgije, za razliku od ostalih znanstvenih polja gdje postoji više fakulteta, više časopisa, više Društava itd. (npr.; strojarstvo, kemija, promet, fizika, ekonomija itd.). Svi ti Fakulteti i njihovi članci daju bezrezervnu podršku ali i novčanu podršku za rad svojih udruga i časopisa. Izborom novih dekana, prof. F. Unkića, prof. L. Lazića (bili i prije članovi Uredničkog odbora) te poslije Z. Zovko Brodarac i do 2022. godine nema suradnje.

Neovisno od toga časopis je dalje bio dostupan MF-u, kao i svim institucijama u svijetu a dokaz neferosti dekana podaci: na 2. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća MF-a 16.11.2005. god., usvojeno je završno izvješće o 4-godišnjim znanstvenim projektima MF-a 2002.-2005. god. Od ukupno 108 objavljenih članaka u svim časopisima u svijetu i Hrvatskoj, u Metalurgiji je za ovo razdoblje objavljeno 48 ili čak 44,4 % svih radova znanstvenika MF-a. I ovi podaci su očevid o prinosu HMD-a kao nakladnika časopisa Metalurgija u valoriziranju MF-a i hrvatske znanosti – polje metalurgija. Tu je posebice i stavljanje svim tiskovima HMD-a na raspolaganju MF-u tijekom manifestacija MF-a: npr. smotra Sveučilišta u Zagrebu, izvještaji i sa studentskih susreta MF-a itd.

Nažalost, punu zainteresiranost i agresivnost poput ranije A. Markotića i poslije F. Unkića pokazao je dr. sc. Mirko Gojić. Dolaskom na MF 2000. god., uvidio je, da dosadašnje taktike ne daju rezultate, pa je odabrao moderniju varijantu tražeći greške u časopisu Metalurgija (kao što nevjernici traže greške u Bibliji). Posebice, na raznim institucijama u tuzemstvu i inozemstvu proturiti laž da su suosnivači časopisa bivši Odjeli u Sisku Tehnološkog fakulteta i posljedično, časopis je vlasništvo MF-a.

Naime, Uredništvo časopisa Metalurgije je bilo upozoreno još ranije od kolega iz Ljubljane, Zagreba i Slavenskog Broda da M. Gojić uvijek napominje da je časopis Metalurgija vlasništvo Metalurškog fakulteta.

Editorial Board and heads of CMS. In this reason, because of integral of the this texte it given only brief of the retrospect on difficulties of Editorial Board.

Namely, shemes of the organisations, dean and heads of Institutions at Sisak were changed, but the address of Editorial Board of the Journal Metalurgija was always continous Aleja narodnih heroja 3, Sisak (Department in Sisak of Technological Faculty Zagreb, Institute of Metallurgy Sisak, after Faculty of Metallurgy, (FM).

The Journal were printed Articles of Authors and activities of FM, e.g., 30 y and 35 y of Study of metallurgy at FM, Metalurgija 29 (1990) 4, 91-97 and Metalurgija 34 (1995) 4, 175-177 etc.

With the election of Prof. A. Markotić as dean of the FM by the end of 1997, the *Journal of Metalurgija* received a new treatment. Although himself a member of the international Editorial Board, and although the Journal is the only publication in Croatia, just like the Faculty, occupied with metallurgy, he prohibited any retyping, copying etc. for the Journal, together with a declaration: “*Metalurgija* doesn’t live here any more”. It was even necessary to change the website. After futile verbal and written attempts to reach compromise, deprived of any required logistic support, the Editorial Board was forced to move from the FM, Sisak, to Zagreb, 6 Berislavić St. Although those were the hard war times, president of CMS I. Mamuzić initiated the arrangement, and CMS obtained 1994 y own office premise by self – finance in the Building of Croatia Engineering Association (CEA).

The support given to journals by most Croatian university faculties in their respective fields (no matter whether or not they are co-publishers) failed to come in the case of the *Journal of Metalurgija*.

The election of Prof. Dr. Črnko (2001-2005) and Prof. Dr. P. Matković (2005-2009) as FM Deans has left the situation unchanged in terms of support to the activities of the Journal and the CMS. Both scientists were offered membership of the International Editorial Board of Journal, also the memberchip in CMS but they refused the offer because, as said, the FM’s management board, chaired by them as senior staff, was not interested to cooperate.

Regrettable the Faculty, as well as the Journal and the CMS, are the sole representatives of the scientific field of metallurgy in the country, unlike the other scientific fields that are supported by more Faculties, more Journals, more Societies, etc. (such as mechanical engineering, chemistry, traffic, physics, economy etc.). All these faculties and their give unreserved support and funding managers for the work of such societies and journals.

The election (new deans, prof. F. Unkić, prof. L. Lazić (waren before members of the Editorial board) after Z. Zovko Brodarac and now in 2021 have not cooperations.

Independent thre of Journal Metalurgija were reasonable farther to FM, like et all institutions in the world, and

Povodom 50. obljetnice studije Metalurgija M. Gojić je na izričito traženje F. Unkića (dekan od 2009.), imenovan za izradbu Monografije MF-a (1960.-2010.). M. Gojić iskoristio je ovu poziciju, da u prvoj verziji Monografije i pismeno proturi laž da su Odjeli u Sisku bili suosnivači časopisa. Glede toga od strane Upravnog odbora HMD-a upućen je Metalurškom fakultetu, dekanu F. Unkiću i Fakultetskom vijeću prosvijed – dopis, Zagreb 02.07.2010. (citirano) “Povodom 50. obljetnice studije Metalurgije, Metalurški fakultet izdaje Monografiju. U manuskriptu ove Monografije, tendenciozno i lažno na više mjesta (npr. str. 97., 109., itd.) ističe da su Odjeli u Sisku Tehnološkog fakulteta (zajedno s Društvom inženjera i tehničara Željezare Sisak) suosnivač znanstveno-stručnog časopisa, koji neprekidno izlazi od 1962. god.” (citirano str. 97., 3 red odozgo).

Budući u tiskanim preko 190 brojeva (49. god.), te i u 2 Bibliografije časopisa Metalurgije ne postoje ovi podaci, traži se od Metalurškog fakulteta objašnjenje i dostava dokumentacije. U suprotnom ako se ne dostave pravovaljani podaci, Hrvatsko metalurško društvo će zatražiti sudsku zaštitu i upoznati svekoliku javnost, i tražiti zabranu distribucije Monografije.

Napomena:

U prvoj Monografiji Metalurškog fakulteta iz 2000 god., ne postoje ovi lažni podaci.” (završetak citata)

A već i sami pokušaji pri objavljivanju laži kao njihove istine su bili bez rezultata.

Također su veće teškoće u novčanoj podpori za tisak časopisa. Do 1990. god. bivši SIZ – I (za znanost) dostavljao je podporu i do 50 000 DM godišnje. Tu treba dodati i podporu od jakog metalurškog kompleksa (npr. Željezara Sisak), posebice logističku podporu Instituta za metalurgiju Sisak. Nažalost, glede rata u Hrvatskoj, dolazi do jakog urušavanja proizvodnje hrvatske metalurgije. Danas uopće nema proizvodnje. Razumljivo od takovog gospodarstva nema nikakve podpore.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja – MZO glede teže financijske situacije u državi, smanjilo je svoje podpore. [21, 22] – Privitak II

Časopis preživljava isključivo dragovoljačkim radom glavnog i odgovornog urednika I. Mamuzića (od 1985. god.), kao i cijelovitog Uredničkog odbora, te prestižnost HMD-a i organiziranju svjetskih simpozija “Materijali i metalurgija”, te od pristojbi i članarina inozemnih i domaćih znanstvenih institucija (od 1997. god. i bez Metalurškog fakulteta).

Da bi opstalo i uz stalan rast kakvoće časopisa Metalurgija (što dokazuje njegova prestižnost u svijetu), prof. I. Mamuzić je uz 60 – godišnji besplatan rad u metalurškom društvu i 37 god. kao glavni i odgovorni urednik, sa svog znanstvenog projekta u razdoblju 2002.-2012. i doznačio časopisu preko 90 000 eura (To je umjesto svojih mogućih putovanja na kongrese u tuzemstvu i inozemstvu, kao njegove kolege.

proofs of unfer of deand are data: At the 2<sup>nd</sup> regular session of the FM Faculty Council (16.11.2005.) the final report on 4 – year scientific projects of FM 2002-2005 was adopted. Out of 108 articles published in total in all Journal sin the world and in Croatia, 48 or as many as 44,4 % of all reports of FM scientists were published in Metalurgija for this period. These data a well represent evidence of CMS’s contribution as a publisher of the Journal Metalurgija and of the Croatian science assessment in the field of Metallurgy, and FM. Separately, placing all printed materials of CMS at FM ’s disposal during their manifestations (e.g. Review of University in Zagreb, raports from student’s meeting of FM etc.).

Deplorably, an aggressive interest to a full extent has been shown by M. Gojić, just as it was earlier the case with A. Markotić and F. Unkić, after of the arrival at FM 2000 y. Having realized that the previous tactics had yielded no results, he chose a more refined approach: seeking errors in the Journal of Metalurgija (just as unbelievers seek errors in the Bible). At various institutions at home and abroad they were particularly keen to spread a lie according to which the co-founders of the Journal were the former Sisak Departments of the Faculty of Technology and, consequently the Journal was owned by the FM.

On the occasion of the 50 th anniversary of Study of the Metallurgy 1960 – 2010, Mirko Gojić, at an explicit request of Faruk Unkić (dean from 2009 y), was commissioned to prepare a Monograph of the FM (1960-2010). Mirko Gojić took advantage of this position to impose this lie also in a written form, in the first version of the Monograph. This prompted the CMS Managing Board to send a protest letter to the Faculty of Metallurgy to the attention of its Dean and the Faculty’s Council (Zagreb, 2 July 2010) quote: “The Faculty of Metallurgy is publishing the Monograph on the occasion of the 50th anniversary of the study of metallurgy. In the manuscript of the Monograph it is tendentiously and mendaciously claimed on a number of places (for example, pages 97, 109 etc.) that the Sisak Departments of the Faculty of Technology (together with the Society Engineers and Technicans of Steelworks Sisak – SETSS) are co-founders of this scientific and technical journal that has been continuously appearing since 1962 (quoted from page 97, line 3 from above). As no such information exists in these over 190 printed issues (spanning over 49 years), nor in two Bibliographies of *Metalurgija*, the Faculty of Metallurgy is requested to give an explanation and supply required documentation. Otherwise, unless valid data are provided, the CMS will seek legal protection, inform the public thereof and request a ban on the distribution of the Monograph.

Note

First, the 2000 Monograph of the Faculty of Metallurgy does not contains these false data” (unquote).

The very attempts to publish such lies as thruths tell were without results.

Also, financing of the Journal remains a cause of concern. Until 1990 the former government agency for

## UMJESTO ZAKLJUČKA

Očevidno, Hrvatska preko svog nacionalnog časopisa Metalurgija, priznatim i prestižnim i u svijetu, ima djelotvorni i suvremeni medij za bogatu međunarodnu suradnju i predstavljanje znanosti iz tuzemstva i inozemstva i na ovom polju istraživanja.

Za razdoblje 1962.-2012. objavljena su 1520 radova, a za 5 godina 2012.-2017., 914. To znači da je za ovih 5 godina objavljeno preko 60 % svih članaka 1962.-2017. (ukupno 2434). Za razdoblje 2017.-2022. 574 rada.

**Ukupno za razdoblje 1962.-2022. objavljeno 3008 tj. po godini 50 radova od 3 575 autora/suautora.**

**Posebice, u 14 "Zbornika sažetaka (Uredničkih knjiga)" objavljeno je 6009 sažetaka od cca 10 000 autora/su-autora.**

U prvih 20 god. tiskanja, 67 % autora objavljenih članaka bilo je iz Hrvatske, pretežito iz Siska. U posljednjim godinama udio autora iz inozemstva je preko 90 %. Sada u Metalurgiji objavljuju autori iz preko 30-ak država, od Meksika do Kine ali je pretežito časopis zauzeo važno mjesto u srednjoj Europi gdje je među vodećim časopisima takovog usmjerenja.

Moguće je dodati, da u časopisu Metalurgiji objavljuju također autori iz svih novonastalih država ex Jugoslavije: Srbije, Makedonije, Crne Gore, BiH (i iz Federacije i Republike Srpske), ali najviše iz Slovenije.

Dok je u razdoblju 1962.-1998. god. objavljeno godišnje do 30-ak članaka, do 2011. god. do 60-ak, od 2012. god. samo po jednom broju preko 30-ak članaka. U 2016. god. objavljeno čak 216 članaka (4 broja), sada po broju iznovice preko 30 članaka.

Znači, časopis ne samo raznolikošću i bogatstvom tema, nego i brojnošću i profilom autora opravdava svoju svrsishodnost. U 2013. godini impakt faktor (IF) je bio 0,755 a za 2014. godinu 0,959.

Po visini IF-a, časopis Metalurgija za 2014. god. je bio na četvrtom mjestu Hrvatskih časopisa. Treba ipak navesti, prva tri časopisa nisu iz područja Tehnike, a zajedno su objavili manje članaka od Metalurgije, a znano je, broj članaka je vrlo utjecajan na visinu IF-a. Nažalost, poslije 2016. i kategorizacije u ESCI nema podataka o visini IF.

Dokaz postignuća časopisa Metalurgija je uključivanje 1995. god. u publikaciji ISI. U to vrijeme tri tehnička časopisa u Hrvatskoj i Metalurgija citiraju se u ISI izdanjima, što je bio izuzetan uspjeh ne samo za časopis nego i za prestiž Hrvatske u svijetu. Danas se članci citiraju u preko 30-ak međunarodnih sekundarnih publikacija i baza podataka, te na 5 WEB stranica. Tiska se kvartalno, izuzetno redovito (i do 3 mjeseca prije vremena važnosti), a udio znanstvenih članaka je preko 94 %.

Znači, časopis ne samo raznolikošću i bogatstvom tema, nego i brojnošću i profilom autora opravdava svoju svrsishodnost.

Pri obilježavanju 35. obljetnice tiskanja časopisa objavljena je "Bibliografija 1962.-1997.", a u povodu 40. obljetnice tiska "Bibliografija 1962.-2002.". Povodom

science and technology SIZ I was remitting subsidies in the amount of up to 50 000 German Marks. Add to it the support from the powerful metallurgic complex at that time (Sisak Steelworks, for example), especially the logistic support offered by the Sisak Institute of Metallurgy. Unfortunately, the war in Croatia led to a collapse of metallurgical production in Croatia. Today have not productions. It goes without saying that from an industry like this you cannot expect any support. Ministry of Science and Education – MSE reduced its support to the Journal due to the financial situation in the country [21, 22] – Supplement II.

The Journal survives owing exclusively to voluntary work by its editor-in-chief I. Mamuzić (since 1985) and the entire Editorial Board, plus the CMS's reputation, the organization of international "Materials and Metallurgy" symposiums, and the membership fees of foreign and domestic scientific institutions (from 1997 y and without Metallurgical Faculty – (FM) Sisak). In order to exist and permanently raise the quality of the Journal Metalurgija (proven by its being prestigious in the world), in addition to his 60 – year – old work in metallurgical society free of charge, and 37 years as Editor-in-chief, prof. I. Mamuzić also paid to Journal over 90 000 Eur from his scientific project in the period 2002 – 2012. This is instead of travelling to congresses in Croatia and abroad, like his colleagues do.

## INSTEAD OF CONCLUSION

In its national Journal Metalurgija, a publication widely recognize and reputable in the world, Croatia has an efficient and modern media for rich international cooperation and presentation of the Croatian and abroad scientific achievements also in this field of research.

In the 1962-2012 period, 1520 articles were published. In the 5 years i.r. the period 2012-2017, 914 were published. This means, that the number articles published in just the last 5 years amounts to more than 60 % of all articles 1962-2017 (Total 2434). In the 2017-2022 period 574 works.

**Total for 1962-2020 period were published 3008 works, e.i. 50 work/year (3575 authors and co-authors).**

**Separately in 14 "Book of abstract (Editorial books)" were published 6 009 Abstracts from cc 10 000 Authors/Co-author.**

In the first 20 years of publication, 67 % authors i.e. published articles came from Croatia, mostly from Sisak. In recent years participations of authors from abroad is above 90 %. Now authors from over 30 countries from Mexico till China mostly in middle Europe publish in Metalurgija, wich means that Metalurgija occupies an important place, where it belongs to leading Journals of this branch. It is possible add; in Journal Metalurgija published also authors from new countries of ex Yugoslavia: Serbia, Macedonia, Montenegro, B and H (Federation and RS), but mostly from Slovenia.

While in the time 1962-1998 y were published till 30 – odd Articles, till 2011 y ~ 60 od, now only by single one number over 30 – odd Articles. In 2016 y. were published



obilježavanja 50. godišnjice tiska časopisa, “Bibliografija 1962.-2012.” u monografiji “Metalurgija, uvijek prosperitet za čovječanstvo”, Zagreb, 2012, 23-212.

Povodom obilježavanja 55 godišnjice objavljena je “Bibliografija časopisa Metalurgija 1962.-2017.”, Zagreb, 2017., 1-240.

Značajan doprinos stalnom i uspješnom izlaženju časopisa Metalurgija dali su članovi Uredničkog odbora, čiji su isključivo dragovoljački rad i zalaganje omogućili da se svladaju brojni tehnički, organizacijski i financijski problemi u proteklom razdoblju.

Na kraju priopćavamo zajedničku želju da i u budućem razdoblju časopis Metalurgija ostvaruje i veće i bolje rezultate, nego do sada.

Izražavamo zahvalnost autorima i svim članovima Uredničkog odbora, recenzentima i mnogim na dugogodišnjoj pomoći i suradnji, posebice Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske uz čiju se djelomičnu novčanu podršku časopisa i tiska [23]. Zahvala i mnogim drugim npr.: S. Pavloviću, porodici J. Lopatića, te tiskari Denona d.o.o. i Lj. Zlatić, tvrtci “Sv. Mihovil – Kijevo”, M. Bandov, B. Macanu, T. Tevih, itd., za sve što su pomogli i učinili za uspješnost izlaženja časopisa Metalurgije. Posebice zahvalnost glavnim i odgovornim urednicima: †B. Mayerholdu, †P. Pavloviću i †S. Palleru.

216 articles (4 issues), now, by single one number again over 30 articles.

What means, the Journal justifies its existence not only with the variety and abundance of its topics, but also with the number and profiles of its authors. In 2013 y Impact Factor (IF) was 0,755 and in 2014 y. 0,959.

According to the impact factor (IF) score was for the year 2014, the Metalurgija journal ranks fourth among the Croatian journals. However, it should be mentioned that the top three journals are not dedicated to the field of technology; moreover, all three journals taken together published fewer articles than Metalurgija, and it is known, that the number of articles has a significant influence on the IF score. Sorry, after 2016 and categorisation in ESCI have not rated for IT:

The proof of Journal’s achievement is the fact that it is included in the ISI publications in 1995. In this the time, three technical Journals from Croatia and Metalurgija are citaded in ISI publications, what is an extraordinary success not only for the Journal but also for a prestige of Croatian in the world. Today Articles are indexed in over 30- odd international secondary periodicals and date bases and 7 website. It is published quarterly, extraordinarily regularly (up 3 month before deadline). Participation of scientific articles increased over 94 %. What means, the Journal justifies its existence not only with the variety and abundance of its topics, but also with the number and profiles of its authors.

On the occasion of the 35<sup>th</sup> anniversary of the Journal the Bibliography 1962-1996 was published. This was followed by the Bibliography 1962-2001 for the 40<sup>th</sup> anniversary, and now, on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary the Bibliography 1962-2011 is being published in Monograph “Metallurgy, always prosperity for humanity”, Zagreb, 2012, 23-212.

On the occasion of the 55<sup>th</sup> anniversary of Metalurgija Journal published “Bibliography of journal Metalurgija 1962-2017”, Zagreb, 2017, 1-240.

An important contribution to the continuous and successful publication of the *Journal of Metalurgija* has been made by the Editorial Board members, whose voluntary work and dedicated effort have managed to overcome many technical, organizational and financial problems encountered over the past years. Our shared wish is for the *Journal of Metalurgija* to succeed in scoring even better results in the future. Our thanks are due to the authors and all the members of the Editorial Board, as well as reviewers and many others for their longstanding assistance and cooperation, especially the Ministry of Science, Education and Sports, whose financial support partially enables the Journal to appear [23]. Thanks are also due to many others for all they have done to help the publishing of the Journal, such as Mr. S. Pavlović, the Family of J. Lopatić, Denona Printing Ltd., Lj. Zlatić, to firm “Sv. Mihovil – Kijevo”, M. Bandov, B. Macanu, T. Tevih and many others. Separatly, thanks to Editors-in-chiefs of Journal Metalurgija: †B. Mayerhold, †P. Pavlović and †S. Paller.

The screenshot shows the Web of Science search results for the journal 'METALLURGY'. The main results section displays the journal's name, its Impact Factor (0.959) for 2014, and its 5-year average (0.848). It also shows its rank in the category 'METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING' as 29 out of 74 journals, with a Q2 quartile. Below this, there is a table of related articles with columns for 'Cited count', 'From Web of Science Core Collection', and 'Usage rate'. The table lists several articles, including 'THE QUALITY OF COKE AND ITS CONSUMPTION BLAST FURNACE PROCESS' and 'SIMULATION STUDY ON THE EFFECT OF RISER HEATING MODE ON SOLIDIFICATION OF FLAT INGGOT HEAD'. The search filters on the left include 'Years of publication' (2011-2023) and 'Document types' (ARTICLE, REVIEW, EDITORIAL MATERIAL).



Podaci za kvalitetu časopisa Metalurgija do 2016. godine u SCI-EXP: IF (impakt faktor) 0,959; prosjek za 5 godina 0,848; Q 2; poslije sniženi u ESCI (nema IF ni Q); bili između 8 najboljih hrvatskih časopisa. Napomena: Danas u SCI-EXP ima časopisa samo sa IF 0,1 (naš sada cca 0,7).

Data for quality of the Metallurgy Journal till 2016 y in SCI-EXP: IF (impact factor) 0,959; the average for 5 years 0,848; Q 2; after was demoted in ESCI (have not IF or Q); we waren between 8 the best Croatian’s Journal. Note: Today in SCI-EXP have Journals with only IF 0,1 (our and now cca 0,7).

LITERATURA / REFERENCES

- [1] A. Sorić, Vučedol praskozorje Europske povijesti, Zbornik referata „Vučedol – treće tisućljeće p.k.“ MGC, Zagreb, 1988., 9
- [2] A. Durman, Metalurgija Vučedolskog kulturnog kompleksa, *Opuscula Archeologica* 6(1983)8, 1-75
- [3] A. Durman, O geostrateškom položaju Siscie, *Opuscula Archeologica* 16(1993), 117-131
- [4] M. Hoti, Sisak u Antičkim izvorima, *Opuscula Archeologica* 16(1993), 133-136
- [5] K. Dočkal, Zvona i njihovi ljevači, Tisak narodne tiskare, Zagreb, 1942., 1-5
- [6] Z. Stržić, Rudarenje na Baniji od Ilira do Željezare Sisak, *Vjesnik Željezare, Sisak*, 38(1990), 730, 2-3
- [7] Z. Čepo, Željezara Sisak 1938.-1978., Metalurški kombinat Željezare Sisak, III izdanje, Sisak, 1978.
- [8] I. Mamuzić, Hrvatska metalurgija – prošlost, sadašnjost i budućnost / Croatian Metallurgy – its Past, Present and Future, *Metalurgija* 43 (2004)1, 3-12
- [9] I. Mamuzić, Monografija „Metalurgija uvijek prosperitet za čovječanstvo“ / Monography „Metallurgy always prosperity for humanity“, Hrvatsko metalurško društvo / Croatian Metallurgical Society, Dio 3. / Part 3, Zagreb, 2012., 277-314
- [10] Redakcija, Časopis prvi broj, *Metalurgija* 1 (1962)1,1
- [11] I. Mamuzić, Bibliografija / Bibliography 1962. – 2002., *Metalurgija* 40 (2001), posebni broj / special issue
- [12] I. Mamuzić, Bibliografija časopisa *Metalurgija* 1962.-2012. / Bibliography of Journal *Metalurgija* 1962-2012 Dio 1. / Part 1 in [9], Zagreb 2012, 23-172
- [13] I. Mamuzić, Bibliografija časopisa *Metalurgija* 1962.-2017. (55 godina) / Bibliography of Journal *Metalurgija* 1962–2017 (55 years), Hrvatsko metalurško društvo, Croatian Metallurgical Society, Zagreb, 2017, 5-217
- [14] R. Franz Štern, Povodom 15-godišnjice izdavanja časopisa *Metalurgija*, *Metalurgija* 16(1977)4, 41-43
- [15] I. Mamuzić, 25 godina izdavanja časopisa *Metalurgija*, *Metalurgija* 26(1987)2/3, 39-43
- [16] Urednički odbor časopisa *Metalurgija* / Editorial Board of the Journal *Metalurgija*, 53-a godina tiskanja časopisa *Metalurgija* uz 30 godina Glavnog i odgovornog urednika Akad. Ilije Mamuzić / 53 rd Year of the Publishing of the Journal *Metalurgija* at 30 th Year of Editor – in – chief Acad. Ilija Mamuzić, *Metalurgija* 53 (2014)1, 5-8, Pre-slik u [13], 222-225
- [17] I. Mamuzić, Pravilnik o načinu rada časopisa *Metalurgija* / Rule Book on the kind od work of the Journal *Metalurgija*, *Metalurgija* 41 (2002)1, 13-15
- [18] I. Mamuzić, Rule Book of the Journal *Metalurgija* / Pravilnik časopisa *Metalurgija*, *Metalurgija* 45(2006)4, 279-280
- [19] I. Mamuzić, Rule Book of the Journal *Metalurgija* / Pravilnik časopisa *Metalurgija*, *Metalurgija* 49(2010)4, 293-294
- [20] I. Mamuzić, Pravilnik časopisa *Metalurgija* / Rule Book of the Journal *Metalurgija*, objavljen / Published u / in [13], 2017, 194-195 (posljedna verzija / Last the version) – Prvitak I / Supplement I
- [21] I. Mamuzić, Novčana potpora Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa znanstvenim časopisima, Područje tehničkih znanosti, uz primjer časopisa *Metalurgije*, vidjeti [9] 201-204, 208, 209
- [22] I. Mamuzić, Dopis Ministarstva znanosti i obrazovanja, ministrici prof. dr. sc. Blaženki Divjak *Metalurgija* 58(2019)1-2,174-176 – Prvitak II / Supplement II
- [23] Svi objavljeni članci u časopisu *Metalurgija* 1962.-2022. / All published Articles in *Metalurgija* Journal 1962-2022, 3 008 radova / 3 008 works

Ukupno 3 031 citacija / Total 3 031 Citations

**Napomena / Note:**

**U *Metalurgiji* 61(2022)3, tiskati će se: Bibliografija časopisa *Metalurgija*, 1962.–2022. (60 godina)**

**In *Metalurgija* 61(2022)3, will be published: Bibliography of the *Metalurgija* Journal, 1962–2022 (60 y)**