

RAD DRUŠTVA ZA INTEGRITET I VEK KONSTRUKCIJA (2001–2006)

ACTIVITIES OF THE SOCIETY FOR STRUCTURAL INTEGRITY AND LIFE (2001–2006)

Pregledni rad / Review paper
UDK /UDC: 62:061.2(497.11)“2001/2006”
Rad primljen / Paper received: 01.12.2006

Adresa autora / Author's address:
Društvo za integritet i vek konstrukcija
Bulevar vojvode Mišića 43, Beograd

Ključne reči

- integritet i vek konstrukcija
- mehanika loma
- letnja škola
- Evropsko društvo za integritet konstrukcija (ESIS)

Izvod

Opisan je razvoj Međunarodne letnje škole mehanike loma (IFMASS) kao osnove za osnivanje Društva za integritet i vek konstrukcija (DIVK). Različite su aktivnosti DIVK u vremenu 2001–2006: konferencije, seminari, kursevi, časopis „Integritet i vek konstrukcija“, međunarodna saradnja, IFMASS.

UVOD

Uslovi za osnivanje Društva za integritet i vek konstrukcija (DIVK) 2001. su stvoreni uvođenjem mehanike loma u Srbiji između 1975. i 2000. Izbor novog Upravnog odbora krajem 2006. je prilika da se prikažu rezultati koji su u proteklih šest godina ostvareni u DIVK, koji se razvio u značajnu grupu, jednu od najbrojnijih u Evropi, koje se ovim problemima bave.

OSNIVANJE DRUŠTVA ZA INTEGRITET I VEK KONSTRUKCIJA

Društvo za integritet i vek konstrukcija (DIVK) je osnovano 6. marta 2001. na Osnivačkoj skupštini održanoj u Institutu GOŠA u Beogradu. Potreba da se formira DIVK podstaknuta je sve razvijenijom saradnjom stručnjaka iz naše zemlje sa Evropskim društvom za integritet konstrukcija (ESIS). Jugoslavija je bila uspešan organizator 9. Evropske konferencije za lom (ECF9) u Varni, Bugarska, 1992. Postojala su dva razloga da se Jugoslaviji poveri organizacija ECF 9. Prvi je visok nivo Međunarodne letnje škole mehanike loma (IFMASS), koja je uspostavljena 1980. godine i održana 5 puta do 1992. Drugi je učešće delegacije iz Jugoslavije u ESIS, koje je započelo 1982. na ECF 4 u Leobenu. Kontinuitet članstva u ESIS i učešća na ECF je održan do osnivanja DIVK sa gotovo uvek mnogo više od 10 članova ESIS iz Jugoslavije. To je bio najmanje potreban broj članova iz jedne zemlje da bi bila punopravni član ESIS. Zbog toga je i inicirano osnivanje Društva za integritet i vek konstrukcija.

Treba istaći značaj okupljanja stručnjaka iz Jugoslavije oko IFMASS, u čemu je bila bitna pomoć kompanije GOŠA. Od 1974. kompanija je angažovala grupu saradnika zbog mogućeg problema krtog loma i integriteta cevovoda Reverzibilne hidroelektrane „Bajina Bašta“, zavarenog od čelika visoke čvrstoće, što je uslovalo istraživanja problema prslina i uvođenje mehanike loma.

Keywords

- structural integrity and life
- fracture mechanics
- summer school
- European Structural Integrity Society (ESIS)

Abstract

Development of the International Fracture Mechanics Summer School (IFMASS) is described as the basis for founding of the Society for Structural Integrity and Life (DIVK). Various DIVK activities in the 2001–2006 period are: conferences, seminars, courses, journal “Structural Integrity and Life,” international cooperation, IFMASS.

INTRODUCTION

The conditions for founding of the Society for Structural Integrity and Life (DIVK) in 2001 were met by introducing fracture mechanics in Serbia between 1975 and 2000. The election of the new Governing Board (by the end of 2006) is the opportunity to present results, achieved in the past six years in DIVK that has developed into an important group, one of the greatest in Europe, dealing with these problems.

FOUNDING OF THE SOCIETY FOR STRUCTURAL INTEGRITY AND LIFE

The Society for Structural Integrity and Life (DIVK) is established on March 6th 2001 at the constitution assembly held in GOŠA Institute, Belgrade. The need to form DIVK is supported by increasing cooperation of experts from our country with European Structural Integrity Society (ESIS). Yugoslavia was a successful organizer of 9th European Conference on Fracture (ECF9), held in Varna, Bulgaria, in 1992. There were two reasons to commit ECF 9 organisation to Yugoslavia. The first was high level of International Fracture Mechanics Summer Schools (IFMASS), established in 1980 and held 5 times until 1992. The second was participation of Yugoslav delegation in ESIS that begun in 1982 at ECF 4 in Leoben. Continuity in ESIS membership and participation at ECF was maintained up to the founding of DIVK, always with more than 10 ESIS members from Yugoslavia. This was the minimal number of members for a country to be a full ESIS member. Hence, founding of the Society for Structural Integrity and Life had initiated.

It is to underline the importance to gather experts from Yugoslavia in IFMASS, where substantial help came from GOŠA company. Since 1974 the company engaged a group of experts for possible brittle fracture and integrity problems of the pipeline at Hydroelectric Plant “Bajina Bašta”, welded of high strength steel, that required crack problem analysis and introduction of fracture mechanics.

Inicijativu Majkla Vnuka da se održi Letnja škola mehanike loma je pratio predlog S. Sedmaka, A. Radovića i Lj. Nedeljkovića, profesora Tehnološko-metalurškog fakulteta, prihvaćen od strane direktora kompanije GOŠA Tihoslava Tošića, uz finansijsku podršku. Tako je 1980. organizovana prva škola na kojoj je 8 domaćih i 6 inostranih predavača održalo 21 predavanje za „Uvod u mehaniku loma i konstruisanje sa sigurnošću od loma“, sa 62 učesnika. Od sedam letnjih škola, održanih do osnivanja DIVK, posebno su značajne IFMASS 5 i IFMASS 7 sa 142, odnosno 138 učesnika. Monografija IFMASS 5 „Procena veka energetskih postrojenja uz primenu mehanike“ je 1990. izdata na engleskom (EMAS). IFMASS 7 je organizovana 1997, u vreme krize naše privrede, na inicijativu Branislava Milanovića, predsednika kompanije GOŠA. Monografija IFMASS 7 „Eksperimentalne i numeričke metode mehanike loma u oceni integriteta konstrukcija“, izdata 2000, je bila uvod u osnivanje DIVK. Treba reći da su Institut GOŠA i Tehnološko-metalurški fakultet izdali prvih 7 monografija, uz druge suizdavače u nekim slučajevima.

Na predlog D. Šumarca i S. Sedmaka formiran je inicijativni odbor za osnivanje društva. U toj akciji posebni značaj je imao Institut GOŠA, koji je obezbedio prostore DIVK na adresi Milana Rakića 35 u Beogradu, kao i administrativnu podršku. Dogovoreno je i zajedničko izdavanje časopisa „Integritet i vek konstrukcija“ (IVK).

Osnivačka skupština DIVK je u prisustvu 93 osnivača usvojila Statut DIVK i izabrala je Upravni odbor:

Stojan Sedmak, predsednik, Dragoslav Šumarac, potpredsednik, i članove Andreja Milovanović, Zijah Burzić, Branislav Kovačević, Nikola Garić, Dragan Jaković, Vuk Čulafić i Jovo Jarić, i sekretara Zlatana Milutinovića.

Odmah po osnivanju je Društvo za integritet i vek konstrukcija (DIVK) registrovano na registarskom listu 892 pod rednim brojem 2103 (dokument Saveznog ministarstva pravde br. 3/1-414/ 2-2001-07 od 14.3.2001).

ORGANIZACIJA I AKTIVNOSTI DIVK (2001–2006)

Raznovrsne su bile aktivnosti DIVK tokom proteklih šest godina. Da bi slika bila što potpunija sistematizovani su rezultati rada i uočeni problemi.

Administracija DIVK

Članstvo

Na spisku za 2006. je 138 aktivnih članova DIVK, od kojih je 83 članova ESIS. Poređenje broja pristupnica (246) i broja aktivnih članova pokazuje da 108 članova nisu regulisali članarinu.

Članom DIVK se smatra svako ko popuni pristupnicu i koga Upravni odbor primi za člana, ali samo aktivni članovi se vode u tekućoj evidenciji i imaju pogodnosti (primerak časopisa IVK, izdanja DIVK, snižene kotizacije) i nalaze se na listi obaveštenja. Fluktuacija aktivnih članova prati DIVK od osnivanja: od osnivača sada je 51 aktivni član. Broj aktivnih članova se povećavao do 2005, kada ih je bilo 147, ali evidencija o članarini nije bila striktna kao sada. Očigledno pristupnicu članovi ne uzimaju kao obavezu, što je slučaj i sa većinom sličnih udruženja u nas. DIVK je u tom pogledu verovatno iznad proseka.

The initiative of Michael Wnuk to hold Fracture Mechanics Summer School followed the proposal of S. Sedmak, A. Radović and Lj. Nedeljković, professors at the Faculty of Technology and Metallurgy, was accepted by Tihoslav Tošić, director of GOŠA company, with financial support. So, in 1980 the first School was organised with 8 domestic and 6 foreign lecturers presenting 21 lectures for “Introduction to fracture mechanics and fracture-safe design,” with 62 participants. Before founding of DIVK, among seven summer schools, IFMASS 5 and IFMASS 7 have special importance with 142 and 138 participants. IFMASS 5 monograph “Application of Fracture Mechanics to Life Estimation of Power Plant Components” was published in English in 1990 (EMAS). IFMASS 7 was organised in 1997, during the economy crises, initiated by GOŠA company president Branislav Milanović. IFMASS 7 monograph “Experimental and Numerical Methods” (2000) was an introduction to establishing DIVK. It should also be said that GOŠA Institute and the Faculty of Technology and Metallurgy published first 7 monographs with other co-publishers in some cases.

The initiative committee for founding the society was formed on the proposal of D. Šumarac and S. Sedmak. GOŠA Institute played a significant role, providing location for DIVK at Milana Rakića 35, Belgrade, and administrative support. An agreement was also made on jointly publishing the journal “Structural Integrity and Life” (IVK).

DIVK constitution assembly with 93 founders accepted DIVK statute and elected the Governing Board:

Stojan Sedmak, president, Dragoslav Šumarac, vice-president, and members Andreja Milovanović, Zijah Burzić, Branislav Kovačević, Nikola Garić, Dragan Jaković, Vuk Čulafić and Jovo Jarić, and secretary Zlatan Milutinović.

Promptly, the Society for Structural Integrity and Life (DIVK) has been registered on page 892 and number 2103 (document of the Federal Secretary of Justice Nr. 3/1-414/ 2-2001-07 of 14.3.2001).

DIVK ORGANISATION AND ACTIVITIES (2001–2006)

DIVK posed various activities in the past six years. In order to have complete insight, the achieved results and the problems met are systematized.

DIVK administration

Membership

There are 138 active members enlisted in 2006, 83 being also ESIS members. A comparison of the number of registration forms (246) and active members shows that 108 members had not covered their membership fees.

A DIVK member is regarded as one who applies for registration and is accepted by the Governing Board, but only active members are considered as true members and have conveniences (regular issues of the journal including all DIVK publications, and registration discounts) and receive information. Fluctuation of active members is present since founding: 51 are founders. Active members had increased until 2005, reaching 147, but registration responsibilities were not strict as now. Some members do not treat registration as duty, as is also the case in similar societies. DIVK is in that respect probably above the average.

Slična je situacija i sa pomažućim članovima–donatorima. Od ukupno registrovanih 18, na spisku za 2006. je 14. Na spisku aktivnih članova značajan je i broj saradnika donatorskih institucija.

Problem fluktuacije je uočen i u ESIS. U početku za ESIS nije tražena članarina, i broj članova po godinama se kretao od nekoliko stotina do preko 2000. Kada je 2002. pod predsedništvom prof. Alberta Karpinterija obnovljeno pristupanje u članstvo uz plaćanje članarine, broj se od oko 100 povećao na oko 500 u 2006, među kojima su 83 člana DIVK. Koliko je situacija nejasna neka posluži podatak da je organizaciju ECF 18 u 2010. dobila Nemačka, iz koje ima samo desetak članova ESIS.

Godišnje skupštine

Rezultati rada su sumirani na godišnjim skupštinama, koje su održane redovno (Novi Sad, 2002; Beograd, 2003, 2004, 2005 i 2006). Skupštinama je prisustvovalo između 40 i 80 članova. Skupštine su odlučivale punovažno uz kvorum, Statutom definisan kao četvrtina aktivnih članova, što je omogućilo efikasnost u realizaciji planova. Posebna pažnja skupštine je posvećena radu i sastavu Upravnog odbora. Skupština je prihvatila ponuđene planove rada za narednu godinu. Na osnovu novonastale situacije u zemlji, skupština je ocenila da je potrebno preregistrovati DIVK prema zakonima Republike Srbije, jer podršku za rad daje vlada, a DIVK je registrovan kao stručno udruženje kod Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine Srbije.

Upravni odbor

Na skupštini 2002. odlučeno je da se za često odsutne članove Upravnog odbora (A. Milovanović, D. Šumarac i V. Čulafić) imenuju zastupnici (Miodrag Arsić, Dragoslav Kuzmanović i Miodrag Pavišić), da se Jano Kurai izabere za stalnog člana umesto N. Garića, i Aleksandar Bređan umesto B. Kovačevića. Na mestu sekretara DIVK je Zoran Anđelković zamenio Zlatana Milutinovića.

Od marta 2003. Upravni odbor je radio u sastavu: Stojan Sedmak, predsednik, Dragoslav Šumarac, potpredsednik, članovi Zijah Burzić, Dragan Jaković, Jovo Jarić, Jano Kurai, Miodrag Pavišić, Aleksandar Bređan i Miodrag Arsić, a dužnost sekretara je preuzeo Aleksandar Đurović.

Članovi Upravnog odbora su redovno prisutni na sastancima, aktivnost je povećana, što se pokazalo u organizaciji IFMASS 8. Glavni i odgovorni urednici časopisa „Integritet i vek konstrukcija“ su učestvovali na sastancima, kao i drugi članovi DIVK su po pozivu. Učešće u radu članova Upravnog odbora i rezultati rada su ocenjeni kao zadovoljavajući na svim godišnjim skupštinama.

Na vanrednoj skupštini novembra 2006. izabran je novi Upravni odbor: predsednik prof. dr Aleksandar Sedmak, Mašinski fakultet u Beogradu, potpredsednik dr Zijah Burzić, Vojnotehnički institut, članovi dr Miodrag Arsić i mr Dragan Jaković, Institut za ispitivanje materijala, prof. dr Katarina Gerić, Fakultet tehničkih nauka (Novi Sad), Jano Kurai, dipl. maš. inž., Rafinerija nafte (Pančevo), doc. dr Milorad Zrilić, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Miodrag Pavišić, dipl. građ. inž., PM Lucas, Darko Jovanović, dipl. maš. inž., JKP Beogradske elektrane.

A similar situation is with sponsoring members–sponsors. There are 14 sponsors on the 2006 list, out of 18 registered. Many of them are sponsor associates of the enlisted active members.

The member fluctuation problem is also noticed in ESIS. At start, ESIS membership fee was not required and the members ranged from several hundred to over 2000. Under presidency of Prof. Alberto Carpinteri in 2002, membership registration is renewed with a fee, and members increased from around 100 to about 500 in 2006, and among them 83 DIVK members. The situation is so unclear and it is evident from the fact that Germany, having only about ten ESIS members, has won as host for ECF 18 in 2010.

Annual Assemblies

Activity results are summarized at annual assemblies held regularly (Novi Sad, 2002; Belgrade, 2003, 2004, 2005, and 2006). Between 40 and 80 members had attended the assemblies. Assembly decisions were valid, always in respect to quorum defined by statute as one quarter of active members, and has enabled efficient plan realisation. The assembly has paid special attention to operations and the composition of Governing Board, and has adopted plans offered for activities in next year. According to the new situation in the Republic of Serbia, a new registration of DIVK was necessary, since the work is supported by its Government, and DIVK is registered as a professional association at the Serbian Ministry for Science and Environment Protection.

Governing Board

The 2002 assembly decided that frequently absent members of the Governing Board (A. Milovanović, D. Šumarac and V. Čulafić) are to be represented (by Miodrag Arsić, Dragoslav Kuzmanović and Miodrag Pavišić), and that Jano Kurai is chosen in place of N. Garić and Aleksandar Bređan in place of B. Kovačević. Zoran Anđelković has replaced Zlatan Milutinović as secretary of DIVK.

Since march 2003, the Governing Board worked as: Stojan Sedmak, president, Dragoslav Šumarac, vice-president, and members Zijah Burzić, Dragan Jaković, Jovo Jarić, Jano Kurai, Miodrag Pavišić, Aleksandar Bređan, Miodrag Arsić, and Aleksandar Đurović as secretary.

Members of the Governing Board regularly attended to all meetings, our activity has increased, as is shown in the example of IFMASS 8 organisation. The journal “Structural Integrity and Life” editors participated at meetings, as other DIVK members, when invited. Governing Board member participation and their results are evaluated as satisfactory at all annual assemblies.

A new Governing Board has been elected at the special assembly in November 2006: president Prof. Dr. Aleksandar Sedmak, Mechanical Engineering Faculty, Belgrade, vice-president Dr. Zijah Burzić, Military Technical Institute, members Dr. Miodrag Arsić and mr. Dragan Jaković, Institute for Material Testing, Prof. Dr. Katarina Gerić, Faculty of Technical Sciences, Novi Sad, Jano Kurai, dipl. mech. eng., Oil Refinery–Pančevo, Dr Milorad Zrilić, Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, Miodrag Pavišić, dipl. civil eng., PM Lucas, Darko Jovanović, dipl. mech. eng., JKP Beogradske elektrane.

Iz ranijeg Upravnog odbora ostali su Z. Burzić, M. Arsić, D. Jaković, J. Kurai, M. Pavišić, a u novom sastavu nema bivšeg predsednika S. Sedmaka, koji je podneo ostavku, D. Šumarca, izabranog za predsednika Srpskog društva za mehaniku, penzionisanog J. Jarića, i A. Bređana, zbog angažovanosti na novoj funkciji u Rafineriji nafte.

Kancelarija

Uspeh u radu DIVK, kao i sličnih društava, u značajnoj meri zavisi od administracije, odnosno kancelarijske službe. Uspešnom početnom saradnjom DIVK i Instituta GOŠA, uz zajedničko izdavanje časopisa „Integritet i vek konstrukcija“ (IVK), je obezbeđen kancelarijski prostor i potrebna podrška, uz volontersko angažovanje Gordane Vujanović i Slavke Budimir na administraciji i finansijama. Veliki napor je uloženi da se uvede sistem izdavanja članskih karata za tekuću godinu pri plaćanju članarine, čime je poboljšana evidencija o aktivnim članovima i komunikacija sa njima.

U 2004. je najznačajniji događaj prekid saradnje DIVK i Instituta GOŠA. Institut GOŠA su napustili najistaknutiji članovi DIVK (A. Milovanović, M. Arsić, V. Aleksić, Z. Anđelković, D. Jovanović), a novo rukovodstvo Instituta nije bilo zainteresovano za dalju saradnju niti je iskazalo želju za daljim zajedničkim izdavanjem časopisa IVK. Institut GOŠA u 2004. i 2005. nije zadržao položaj aktivnog pomažućeg člana-donatora. Predusretljiva ponuda Instituta za ispitivanje materijala (IMS) je sa velikim zadovoljstvom prihvaćena, i DIVK je smešten u sobi 258, na adresi Bulevar vojvode Mišića 43. Sklopljen je ugovor IMS i DIVK o zajedničkom izdavanju časopisa „Integritet i vek konstrukcija“ počev od broja 1/2004.

Tokom 2004. je obnovljena i ažurirana baza podataka, i ona se danas uspešno koristi. Ne može se reći da je baza potpuno aktivna i efikasna, jer kao i ranijih godina, još uvek ima članova koji nisu povezani sa DIVK i bazom podataka.

Nakon preseljenja u IMS došlo je do povećanog obima posla i zbog vođenja baze podataka i WEB strane na dužnost sekretara je postavljen A. Đurović, prvo volonterski, a zatim kao stalni saradnik. Kako to rešenje nije dalo željene rezultate, stalni radni odnos A. Đurovića je raskinut u junu 2006.

Izvori prihoda i rashodi

Rashodi i prihodi DIVK su bili u uravnoteženim granicama zahvaljujući strogoj kontroli finansijskog stanja i trošenja samo raspoloživih sredstava. Finansijske izveštaje pre podnošenja godišnjoj skupštini je odobrio nadzorni odbor.

Raznovrsni su izvori prihoda. Članarina je važna stavka u приходima, pa se posebna pažnja posvećuje članstvu i komunikaciji sa članovima. U istoj klasi su i donacije pomažućih članova. Finansijska podrška Ministarstva za nauku i zaštitu životne sredine Srbije pojedinim aktivnostima, npr. organizacija IFMASS i izdavanje časopisa pružaju potrebnu sigurnost u aktivnosti DIVK. Poseta nekih gostiju je bila moguća zahvaljujući podršci Ministarstva i učešću članova DIVK u realizaciji projekata i u bilateralnoj saradnji. U poslednje vreme značajni prihodi pritiču od kotizacije za učešće na IFMASS i od održanih seminara i kurseva. Treba istaći i podršku ESIS kada je u pitanju učešće članova DIVK na međunarodnim konferencijama.

From former Governing Board remained Z. Burzić, M. Arsić, D. Jaković, J. Kurai, M. Pavišić, and no longer with the Board are former president S. Sedmak, who resigned, D. Šumarac, elected as president of the Serbian Society for Mechanics, J. Jarić, retired, and A. Bređan, who has advanced on to a new position in the Oil Refinery.

The office

Success of DIVK activities, as in similar associations, substantially depends on the administration, i.e. office functionality. Initial successful cooperation of DIVK and GOŠA Institute with joint edition of the journal “Structural Integrity and Life” (IVK), has assured us office space and support with voluntary engagement of Mrs. Gordana Vujanović and Mrs. Slavka Budimir in administration and finances. Huge efforts are spent in introducing the annual fee membership card system, thus improving data records of active members and communication.

The most important event in 2004 was the break-up of cooperation between DIVK and GOŠA Institute. Most eminent DIVK members left GOŠA Institute (A. Milovanović, M. Arsić, V. Aleksić, Z. Anđelković, D. Jovanović), and new Institute leadership did not find any interest for further cooperation and the joint editing of IVK. Institute GOŠA did not manage to hold the position of active sponsor-donor in 2004 and 2005. A complaisant offer from the Institute for material testing (IMS) was accepted with great pleasure, and DIVK is since located at the address Bulevar vojvode Mišića 43, room 258. The agreement is made between IMS and DIVK for joint editorial of the journal “Structural Integrity and Life,” starting with issue No 1, Vol. 4 (2004).

During 2004 the database has been renewed and updated, and is in use today with success. It may be too much to say that it is fully active and efficient, since as before, there are still members not linked with DIVK and its database.

After DIVK headquarters relocated to IMS, due to the increased business, database and WEB site management, A. Đurović overtook secretarial work, voluntary at first, and permanently afterwards. However, this solution did not produce expected results, and engagement of A. Đurović had terminated in June 2006.

Income sources and expenditures

Incomes and expenditures of DIVK have been held balanced thanks to strict control of financial matters and expenses for only available assets. Financial reports were approved by the supervisory board before submitting to the assembly.

Income sources are various. The registration fee is an important income item, and special attention is paid to membership and communication with members. Of same importance are donations from sponsors. Financial support from the Serbian Ministry for Science and Environmental Protection in some activities as IFMASS organisation and journal editions ensures stability for DIVK activities. Visits of some guests were possible thanks to Government support and participation of DIVK members in project realisation and bilateral cooperation. Recent significant financial incomes derive from IFMASS registration fees, seminars and courses. ESIS support in DIVK members participation at international conferences is also emphasized.

Najveća pojedinačna stavka na strani rashoda je štampa časopisa „Integritet i vek konstrukcija“, iako se veliki deo poslova oko časopisa obavlja volonterski (autorski rad, priprema teksta, grafička obrada, prevod na engleski ili na srpski, recenzije radova i njihova redakcija, izrada i održavanje *website*-a časopisa). Znatna sredstva su potrebna za organizaciju IFMASS, pri čemu po pravilu gosti iz inostranstva sami snose troškove prevoza, a organizatori pokrivaju troškove smeštaja i boravka.

Stručni skupovi

Osnovni vid rada DIVK je organizacija stručnih skupova različitog značaja, namene, sadržaja i obima, u okviru sekcija. S obzirom na sastav DIVK i broj članova, najčešći su zajednički sastanci više sekcija, pa se aktivnosti u ovom pregledu ne mogu uvek razdvojiti (skupštine, konferencije, seminari i diskusije).

Sastanci sekcija i komisija

Na prvoj sednici 22. marta 2001. upravni odbor je imenovao predsednike sekcija:

1. Materijali – Katarina Gerić
2. Mehanika loma i mehanika oštećenja: Marko Rakin i Milorad Zrilić
3. Zavarene i ostale metalne konstrukcije: Miodrag Arsić
4. Betonske konstrukcije: Miodrag Pavišić
5. Obezbeđenje kvaliteta konstrukcija u izradi i eksploataciji: Antun Fertilio
6. Proračun čvrstoće i numeričke metode: Taško Maneski
7. Ponašanje konstrukcija u eksploataciji: Vera Šijački-Žeravčić
8. Sigurnost i pouzdanost konstrukcija: Milosav Ognjanović
9. Procena veka konstrukcija: Ivo Blačić

Iako zamišljen kao bazna aktivnost, rad sekcija se sveo na predavanja i prikaz rezultata sopstvenih istraživanja.

Prvo predavanje „Mehaničke karakteristike i lom keramičkih materijala“ je na sastanku sekcija 1 i 2 održala Katarina Gerić, novembra 2001. Drugo predavanje „Primeri otkaza delova konstrukcija i analiza uzroka“, uz sopstvene analize loma i procene veka, je marta 2002. održao Ivo Blačić za sekcije 1; 2 i 9. Plenarno predavanje Zijaha Burzića „Mehaničke karakteristike, zamor i mehanika loma kompozita“ je održano na Prvoj godišnjoj skupštini.

Posle duže pauze je nekoliko plenarnih sastanaka održano 2005, za internu prezentaciju radova za ECF 16.

Posle seminara i sastanaka na kojima je razmatran aspekt integriteta konstrukcija u Evropskim direktivama za opremu pod pritiskom formirana je tematska komisija na čelu sa dr Miodragom Arsićem. Predlog preporuka za prijem reparirane opreme pod pritiskom je komisija podnela na seminaru DIVK, maja 2003. godine.

Rad na razvoju terminologije i nomenklature integriteta i veka konstrukcija je započeo objavljivanjem prevoda odgovarajućih ESIS preporuka u IVK 1–2/2002 i uvodnim izlaganjem Vere Šijački-Žeravčić, marta 2003, ali su dalje značajnije aktivnosti izostale.

Seminari i kursevi

Organizovano je više seminara i kurseva. Prvi od njih, održan juna 2001. u Beogradu, je bio „Sanacija i integritet postrojenja Rafinerije nafte u Pančevu“, koji je obuhvatio 9 referata. Seminar je pratilo 39 slušalaca.

The largest individual expenditure is publishing the journal “Structural Integrity and Life,” although that the bulk of work is done voluntarily (authors, text editing, graphics, translation to- and from English or Serbian, professional review of submitted papers, editing, *website* creation and maintenance). Important resources are needed for IFMASS organising, where travel expenses are usually paid by foreign guests themselves, and the organisers cover the accommodations.

Professional meetings

Basic form of DIVK activity is in organising professional meetings of various importance, intent, content and scope, usually in sections. Due to the DIVK composition and membership, joint meetings in several sections are frequent, and the activities cannot be always separated (assemblies, conferences, seminars and panel discussions).

Meetings of sections and commissions

The Governing Board had nominated presidents of sections at the first session on 22nd March 2001:

1. Materials – Katarina Gerić
2. Fracture mechanics and damage mechanics: Marko Rakin and Milorad Zrilić
3. Welded and other metal structures: Miodrag Arsić
4. Concrete structures: Miodrag Pavišić
5. Quality assurance of structures in manufacturing and service: Antun Fertilio
6. Strength calculation and numerical methods: Taško Maneski
7. Behaviour of structures in service: Vera Šijački-Žeravčić
8. Structural safety and reliability: Milosav Ognjanović
9. Structural life assessment: Ivo Blačić

Intended as a basic activity at first, activities in sections narrowed down to lectures and individual presentations.

Katarina Gerić held the first lecture “Mechanical properties and fracture of ceramic materials” in November 2001 at sections 1 and 2. The second lecture “Examples of structural component failure and case analysis,” with his own failure analysis and life prediction was presented by Ivo Blačić in March 2002 at sections 1; 2 and 9. The Plenary lecture “Mechanical properties and fracture mechanics of composites” by Zijah Burzić was held at the First Annual Assembly.

After a long break, several plenary meetings were held in 2005, envisaged for internal presentations of ECF 16.

After seminars and meetings that discussed structural integrity aspects of European directives for pressurized equipment, a thematic commission was led by Dr. Miodrag Arsić. The commission submitted the proposal for adapting repaired pressurized equipment at DIVK seminar held on 7th May 2003.

Development of terminology and nomenclature in structural integrity and life had initiated by publishing a translation of corresponding ESIS recommendations in IVK 1–2/2002 and by an introduction presented by Vera Šijački-Žeravčić in March 2003, but with no further activities.

Seminars and courses

Several seminars and courses were organised. The first, held in June 2001 in Belgrade, was “Repair and integrity of equipment in Oil Refinery Pančevo” including 9 lectures. The seminar had attended 39 participants.

U novembru 2002. je u Rafineriji nafte Pančevo održan seminar „Inženjerske metode procene integriteta i veka procesne opreme“, posvećen praktičnim problemima u eksploataciji i održavanju. Četiri izlaganja (S. Sedmak, Z. Burzić, T. Maneski, A. Sedmak) su praćena obimnom diskusijom, koja je nastavljena februara 2003. Posebno je razmotren problem visine probnog pritiska i njegovog značaja za integritet pri ispitivanju opreme pod pritiskom.

Treći seminar „Primena mehanike loma u projektovanju i proizvodnji opreme pod pritiskom“ je održan decembra 2003. u preduzeću Minel Kotlogradnja. Program je uključio predavanja S. Sedmaka (*Značaj ocene integriteta konstrukcija*), M. Arsića (*Projektovanje opreme pod pritiskom i JUS standardi*), J. Kurai i J. Zoltana (*Novi pristup za opremu pod pritiskom*) i Z. Burzića (*Iskustva iz prakse u oceni integriteta konstrukcija*). U radu seminara je učestvovalo 20 slušalaca.

Regionalna privredna komora (RPK), Pančevo, u saradnji sa DIVK je organizovala oktobra 2004. godine u RPK Pančevo savetovanje „Izrada, eksploatacija i ispitivanje opreme pod pritiskom (OPP)“ – novi pristup. Posle uvodnih izlaganja u obimnoj diskusiji je iznelo svoja iskustva i probleme iz prakse više od 80 predstavnika velikog broja preduzeća južnobanatskog regiona.

Posebnu pažnju Prve DIVK konferencije 2004. je privukao rad prof. A. Sedmaka i saradnika „Standardizacija, akreditacija, tehnički propisi“. Posle toga su organizovana još dva jednodnevna seminara. Prvi je održan 23. decembra 2004. pod naslovom „Nova rešenja za osiguranje kvaliteta“, a drugi „Značaj akreditacije i sertifikacije u primeni evropskih direktiva“, februara 2005, sa više od 80 učesnika i uz obimnu diskusiju.

Jednonedeljni kurs sa fondom od 40 časova „Ispitivanje opreme pod pritiskom (OPP) u eksploataciji i procena veka“ (prema zahtevima PED 97/23/EC i Zakona o energetici) je održan marta 2005. u JKP Beogradske elektrane. Predavanja su držali članovi DIVK, a praktična obuka je izvedena na Tehnološko-metalurškom fakultetu i u Vojnotehničkom institutu, a u preduzećima CertLab i Konmat za ispitivanja bez razaranja. Deset učesnika su dobili sertifikate. Ovaj kurs je bio ponovljen i za 10 učesnika u TENT Obrenovac.

Seminar pod naslovom „Integritet građevinskih konstrukcija“ na Drugoj godišnjoj konferenciji, oktobra 2005. je obuhvatio 10 predavanja, a organizovan je da bi se proširila aktivnost DIVK i na oblast građevinarstva. Na seminaru su dva gosta održala predavanja: predsednik ESIS prof. Alberto Carpinteri, Torino, Italija (*Modeli nelinearne mehanike loma za beton i armirani beton i Fraktalni modeli za uticaj dimenzija betonskih konstrukcija: primena evropskih standarda i propisa*) i prof. Dan Konstantinesku, Bukurešt, Rumunija (*Uticaj mehanizma ojačavanja pri lomu sendvič konstrukcija*).

Jednodnevni seminar „Određivanje deformacija i napona ispitivanjem indirektnim metodama i modeliranjem“ sa 7 predavanja o ispitivanju i 2 o modeliranju je održan marta 2006. godine za 25 saradnika JKP „Beogradske elektrane“.

The Oil Refinery Pančevo hosted the seminar “Engineering methods for processing equipment integrity and life prediction” in November 2002, dedicated to practical problems in service and maintenance. An extended discussion followed after four presentations (S. Sedmak, Z. Burzić, T. Maneski, A. Sedmak) in February 2003. A problem of proof pressure levels was considered and its importance for integrity in pressurized equipment testing.

The third seminar “The application of fracture mechanics in design and manufacturing of pressurized equipment” was held in December 2003 at Minel Boilers Factory. The programme included lectures of S. Sedmak (*Importance of structural integrity assessment*), M. Arsić (*Design of pressurized equipment and JUS standards*), J. Kurai and J. Zoltan (*New approach for pressurized equipment*) and Z. Burzić (*Experience in structural integrity assessment praxis*). The Seminar attended 20 participants.

Regional Economy Chamber (RPK) – Pančevo in cooperation with DIVK had organized symposium “Production, service and testing of pressurized equipment (OPP)” – new approach, in October 2004. After introductory exposures more than 80 representatives of many companies from the Southern Banat region presented their experiences and problems in service with extended discussion.

Special attention at the First DIVK Conference in 2004 has attracted the presentation of Prof. A. Sedmak et al. “Standardization, accreditation, technical codes”. Two daily seminars followed afterwards. The first, entitled “New solutions for quality assurance,” was held in December 2004, and the other “The significance of accreditation and certification in European directives application” in February 2005, with more than 80 participants and large discussion.

A 40-hour course “Testing of pressurized equipment (OPP) in service and life assessment” (according to requirements in PED 97/23/EC and Law of Energetics) was held in March 2005 in JKP Beogradske elektrane. Oral lectures were given by DIVK members, and training was held at the Faculty of Technology and Metallurgy and Military Technical Institute, and in CertLab and Konmat companies for non-destructive testing. Ten participants received certificates. The course repeated for 10 participants in TENT Obrenovac.

The seminar “Integrity of civil engineering structures” at the Second Annual Conference, October 2005, included 10 lectures, and was organized in the aim to widen DIVK activity to the civil engineering. Two guests gave lectures: ESIS president Prof. Alberto Carpinteri, Turin, Italy (*Non-linear fracture mechanics models for concrete and reinforced concrete and Fractal models for size effects of concrete structures: the application of Euro standards and codes*), and Prof. Dan Constantinescu, Bucharest, Romania (*Hardening mechanism effect at sandwich structure fracture*).

A one-day seminar “Determination of strains and stresses by indirect methods testing and modelling” with 7 lectures on testing and 2 on modelling was held in March 2006 for 25 co-workers of JKP “Beogradske elektrane”.

Godišnja konferencija DIVK

Godišnja konferencija DIVK je zamišljena prvenstveno kao forum za razmenu iskustava i rezultata istraživanja članova DIVK, ali se pozivaju i stručnjaci iz inostranstva. Po potrebi se u isto vreme organizuje i tematski seminar.

Prva godišnja konferencija DIVK je održana 13-15. oktobra 2004. uz prisustvo 92 učesnika. Sastojala se iz tri dela. U prvom delu je podneto 24 radova. Seminar „Uloga ispitivanja bez razaranja u proceni integriteta i vek konstrukcija“ je obuhvatio 4 predavanja. Organizovana je diskusija dokumenta „Preporuke DIVK za ispitivanje probnim vodenim pritiskom opreme pod pritiskom u eksploataciji“, sa uvodnim izlaganjem M. Arsića, predsednika komisije.

DIVK je bio suorganizator „Konferencije o računarskoj mehanici–CM 04“ u čast pokojnog prof. Mladena Berkovića. Na ovoj konferenciji je prikazano 69 radova, sa više od 100 autora, među njima 11 članova DIVK. Predsednik konferencije je bio prof. Stojan Sedmak, predsednik DIVK. Po pozivu DIVK, prof. V. Broks je održao jedno od plenarnih predavanja.

Druga konferencija DIVK, održana 27. i 28. oktobra 2005. je sticajem okolnosti pažnju posvetila seminaru „Integritet građevinskih konstrukcija“, a prikazano je i nekoliko radova izvan okvira ovog seminaru.

Na Trećoj konferenciji DIVK, koja je održana 23. novembra 2006, izloženo je pet radova, od kojih su dva prikazali gosti iz Irana, prof. Ahmadabadi (*Izražena plastična deformacija ultračvrstog čelika radi dobijanja nano zrna*) i prof. Nurbakš (*Projekt i izrada dvofazne zavojne pumpe*).

Gosti DIVK i predavanja po pozivu

Organizovan je veliki broj predavanja po pozivu gostiju iz inostranstva. Prvo predavanje, 22. marta 2002, kao gost Metalurške sekcije Srpskog hemijskog društva i DIVK, održao je dr Siniša Mesarović, docent Vašingtonskog državnog univerziteta, Pulman, SAD: „Dinamičko deformacijsko starenje i plastična nestabilnost“.

U toku 2004. DIVK je organizovao posetu pet stručnjaka iz inostranstva. U maju je prof. Siria Kalidindi, Univerzitet Dreksel, Filadelfija. SAD, održao dva predavanja „Projektovanje osetljivosti mikrostrukture“ i „Modelovanje mikro i makro teksture u polikristalnom materijalu“. U julu je gost DIVK bio Mr. Sadoun Ešvili iz Libije. Vođeni su razgovori o saradnji u oblasti ispitivanja bez razaranja i ocene integriteta konstrukcija. U oktobru su gosti bili prof. Gi Plivinaž i dr Filip Žoden, Univerzitet u Mecu, Francuska, i učestvovali su na Prvoj godišnjoj konferenciji DIVK. Prof. Plivinaž je održao i predavanje „Mehanika loma zareza“ na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Prof. Bernd Mišel je bio gost DIVK u decembru. Održao je dva predavanja: „Mikropouzdanost, nanopouzdanost – mehanika loma od mikro do nano?“ 14. decembra i „Napredak u mikro– i nanotehnologiji – pouzdanost, ispitivanja i primena“, 15. decembra.

U 2005. su održana sledeća predavanja:

- Prof. Duško Krajčinović, Državni Univerzitet Arizone, SAD: „Nova dostignuća u mehanici oštećenja“, 18. maja.
- Prof. Abdel-Monem El-Batagi, Kairo, Egipat: „Prikaz Centralnog metalurškog naučnoistraživačkog instituta“ i

DIVK Annual Conference

DIVK Annual Conference was primarily planned as a forum for sharing member research experience and results, but experts from abroad had been also invited. Topical seminars are organized at the same time, when convenient.

The First Annual Conference was held from 13–15 October 2004, with 92 participants. It consisted of three parts. In the first part 24 papers were submitted. Seminar “The role of non-destructive testing in structural integrity and life assessment” included 4 lectures. The discussion of document “DIVK Recommendations for water pressure proof test in service” was led by the introductory presentation of M. Arsić, committee president.

DIVK was co-organizer of “Conference on Computational Mechanics–CM 04” devoted to the late Prof. Mladen Berković. At this conference 69 papers were presented, with more than 100 authors, 11 of them being DIVK members. The conference president was Prof. Stojan Sedmak, DIVK president. Invited by DIVK, Prof. W. Brocks held one of the plenary lectures.

Due to circumstances, the DIVK Second Conference, held on 27–28 October 2005, was dedicated to the seminar “Integrity of civil engineering structures,” and also with some papers that were outside the scope of the seminar.

The Third DIVK Conference, held on 23rd November 2006 had five papers, two of them given by guests from Iran, Prof. Ahmadabadi (*Severe plastic deformation of ultra-high strength steel to achieve nano scale grains*), and Prof. Nourbakhsh (*Design and construction of two-phase flow coil pump*).

DIVK guests and invited lectures

A significant number of invited lectures from foreign guests was organized. The first lecture, held on 22nd March 2002, “Dynamic strain hardening and plastic instability” by Dr Siniša Mesarović, Assistant Professor at the Washington State University, Pullman, USA, was invited by the Section for Metallurgy of the Serbian Chemical Society and DIVK.

During 2004, DIVK organized visits of five foreign experts. In May Prof. Surya Kalidindi, Drexel University, Philadelphia, USA, held two lectures: “Microstructural sensitive design” and “Modeling micro and macro texture evaluation in polycrystalline materials.” Mr. Saadoun Eshwili from Libya was DIVK guest in July. Talks were held about cooperation in the field of non-destructive testing and structural integrity assessment. Prof. Guy Pluvinaž and Dr Philip Jodin, University of Metz, France, were guests in October. They attended the First DIVK Annual Conference. Prof. Pluvinaž also presented the lecture “Notch fracture mechanics” at the Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade. Prof. Berndt Michel was DIVK guest in December when he gave two lectures: “Microreliability, nanoreliability – fracture mechanics from micro to nano?” on the 14th, and “Development in micro- and nanotechnology, reliability, testing and application” on 15th December.

In the year 2005, the following presentations were held:

- Prof. Duško Krajčinović, Arizona State University, USA: “New achievements in damage mechanics,” on 18th May.
- Prof. Abdel-Monem El-Bataghy, Cairo, Egypt: “Introducing the Central Metallurgical R & D Institute (CMRDI)”

„Obrazovanje i obuka u zavarivanju u Egiptu“, 21. juna i „Današnje stanje tehnologije zavarivanja u Egiptu“, 22. juna (ova poseta je organizovana u saradnji sa Društvom za unapređivanje zavarivanja u Srbiji–DUZS).

- Prof. Gi Plivinaž: „Samoobrazovanje: primer mehanike loma“, 17. oktobra.
- Prof. Dan Konstantinesku: „Eksperimentalna ispitivanja mehanike loma kompozita sa staklenim vlaknima“, 28. oktobra na Drugoj godišnjoj konferenciji DIVK.

Sem toga je prof. Konstantinesku učestvovao na seminaru "Integritet građevinskih konstrukcija".

U 2006. godini su gosti DIVK, Tehnološko-metalurškog fakulteta i Mašinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu bili prof. Mahmoud Nili Ahmadabadi, dekan Tehničkog fakulteta i prof. Sejed Ahmad Nurbakš, direktor Instituta za turbomašine sa Univerziteta u Teheranu, Iran.

Na Mašinskom fakultetu je 25. novembra održan sastanak na kojem je razmatrana mogućnost saradnje, uz predavanje prof. Ahmadabadija (*Obrada livenog gvožđa i legura aluminijuma u testastom stanju*) i prof. Gubeljaka, Mašinski fakultet Univerziteta u Mariboru, Slovenija (*Primena stereometrijskog merenja za kontinualno praćenje deformacija*).

Saradnja sa drugim organizacijama

Evropsko društvo za integritet konstrukcija (ESIS)

Za aktivnost DIVK najvažnija međunarodna saradnja je sa ESIS i učešće na Evropskoj konferenciji o lomu i drugim događajima u okviru ESIS.

Broj članova ESIS, prijavljenih preko DIVK, raste iz godine u godinu, tako da ih sada ima 83. Ceneći naše napore, ESIS i Italijanska grupa za lom su omogućili učešće 5 autora iz Srbije na ICF 11 u Torinu, marta 2005, a ESIS je obezbedio beneficiranu kotizaciju na ECF 16.

Članovi DIVK su imali devet radova na Konferenciji povodom stogodišnjice ispitivanja Šarpi (CCC 2001) u Poatjeu, Francuska, organizovanoj pod okriljem ESIS. Radovi su objavljeni u Zborniku CCC 2001, a dva od njih su štampani u specijalnoj tehničkoj publikaciji ESIS.

Uspostavljena je bliska saradnja učešćem naših predstavnika S. Sedmaka i M. Rakina na ECF 14 u Krakovu, Poljska, 2002, i S. Sedmaka na ECF 15 u Stockholmu, Švedska, 2004, kao i prisustvom na sednicama Saveta ESIS i komisija.

Specijalni simpozijumi su organizovani na 16. Evropskoj konferenciji o lomu (ECF16), Aleksandrupolis, Grčka, jula 2006, koja je privukla više od 1000 učesnika. Jedan simpozijum, pod brojem 19, je predložio S. Vodeničarov, koji je januara 2005. pozvao DIVK i S. Sedmaka da se pridruži organizaciji. Tokom pripreme S. Vodeničarov je odustao, što je dovelo do smanjenja broja radova iz Bugarske sa prijavljenih 12 na samo 1 prezentovan rad. Autori iz Japana su izložili 2 rada. Članovi DIVK su od 23 prijavljenih izložili 21 rad, zahvaljujući dobroj organizaciji puta.

Na IFMASS 8 je pokrenuta saradnja zemalja jugoistočne Evrope radi formiranja regionalnog foruma za integritet i vek konstrukcija u okviru ESIS. Tokom IFMASS 9 je potpisan novi dokument o saradnji u regionu, ali još uvek ideja nije ostvarena.

and "Education and Training in Welding Field in Egypt," on 21st June and "Actual Situation of Welding Technology in Egypt" on 22nd June (this visit co-organized with Society for Advancement of Welding in Serbia–DUZS).

- Prof. Guy Pluvinaž: "Autoformation: un exemple en mecanique de rupture," on 17th October.
- Prof. Dan Constantinescu: "Experimental fracture mechanics tests in glass fibre composites," on 28th October at the Second DIVK Annual Conference.

In addition, Prof. Constantinescu took part at the seminar "Integrity of civil engineering structures."

In 2006, Prof. Mahmoud Nili Ahmadabadi, dean at the Technical Faculty and Prof. Seyed Ahmad Nourbakhsh, director of Turbomachine Institute, University of Tehran, Iran, were guests of DIVK and Faculties of Technology and Metallurgy and Mechanical Engineering, University of Belgrade.

At the Faculty of Mechanical Engineering a meeting was arranged on 25th November for considering possibilities in cooperation, with lectures given by Prof. Ahmadabadi (*Processing of cast iron in semi-solid state*) and Prof. Gubeljaka, Faculty of Mechanical Engineering, University of Maribor, Slovenia (*Use of stereometric measurement for continuous strain monitoring*).

Cooperation with other organisations

European Structural Integrity Society (ESIS)

Most important DIVK international activities are cooperation with ESIS and participation at European Conference of Fracture, and other ESIS events.

The number of ESIS members through DIVK is increasing every year, with 83 registered today. Appreciating our efforts, ESIS and Italian Group for Fracture enabled participation of 5 authors from Serbia at ICF 11 in Turin, March 2005, and ESIS assured reduced registration fees at ECF 16.

DIVK members had nine papers at the Charpy Centenary Conference (CCC 2001) in Poitiers, France, organised under the auspices of ESIS. Papers are published in the CCC 2001 Proceedings, and two selected papers are published in the ESIS series of Technical Publications.

Close cooperation is established by the participation of our representatives S. Sedmak and M. Rakina at ECF 14 in Cracow, Poland (2002), and S. Sedmak at ECF 15 in Stockholm, Sweden (2004), and through the attendance at ESIS Board meetings.

Special symposia were organised at the 16th European Conference of Fracture (ECF16) in Alexandroupolis, Greece, in July 2006, attracting more than 1000 participants. One symposium, number 19, was proposed by S. Vodenitcharov, who invited DIVK and S. Sedmak in January 2005 to join as organisers. During preparations S. Vodenitcharov cancelled, having caused the reduction of papers from Bulgaria from 12 offered to only 1 held. Authors from Japan presented 2 papers. DIVK members, under favour of well organised trip, presented 21 papers out of 23 offered.

At IFMASS 8 the cooperation of Southeast European countries has been initiated for founding regional forum for structural integrity and life under auspices of ESIS. During IFMASS 9 a new document of regional cooperation is drawn, but this idea has not been realised so far.

Direktna saradnja sa odgovarajućim stranim društvima se sporo, ali ipak bez prekida odvija, npr. sa rumunskim, mađarskim i ukrajinskim društvom, kao i sa istaknutim pojedincima iz drugih zemalja.

Pažnja je posvećena saradnji sa zemljama bivše Jugoslavije, i 12 članova DIVK potiče iz ovih zemalja.

Srpsko društvo za mehaniku

Za organizaciju ECF 9, 1992. je predloženo da se u okviru Jugoslovenskog društva za mehaniku (JDM) osnuje sekcija za mehaniku loma, ali to nije prihvaćeno. Sticajem okolnosti je 2006. ponuđeno da se DIVK uključi kao kolektivni član novoosnovanog Srpskog društva za mehaniku (SDM), što je Vanredna skupština DIVK prihvatila.

SREDSTVA JAVNIH KOMUNIKACIJA

Časopis „Integritet i vek konstrukcija“ (IVK)

Osnovan kada i DIVK, časopis „Integritet i vek konstrukcija“ tokom proteklih šest godina izlazi redovno.

Prilozi dolaze od članova DIVK i autora iz inostranstva. Takođe se prikazuju predavanja i radovi sa seminara i konferencija DIVK. Članci i objavljeni radovi dostupni su na internetu na *web* strani časopisa <http://divk.org.yu/ivk> u formatu PDF i sa pregledom apstrakata. Pojedinačni broj sadrži 50 do 70 strana formata A4. Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine Srbije finansijski podržava časopis. Ostvarena je saradnja sa klasifikacijom koju sprovodi Narodna biblioteka Srbije i razmena sa 4 strana i 1 domaćim časopisom.

Od 2001. do 2003. časopis je izlazio u dva broja godišnje kao zajedničko izdanje DIVK i Instituta GOŠA, koji su dogovorno imenovali glavnog i odgovornog urednika prof. A. Sedmaka i članove redakcije. Prvi broj IVK je izašao juna 2001. sa radovima sa seminara „Sanacija i integritet postrojenja Rafinerije nafte u Pančevu“, a drugi krajem 2001. Teškoće u pripremi časopisa su nastale zbog odlaska glavnog i odgovornog urednika A. Sedmaka, tako da je tek krajem 2002. izašao dvobroj.

Na mestu glavnog i odgovornog urednika u 2003. je M. Rakin, a 2004–2005 Z. Radaković i M. Rakin zajedno. Od 2006. godine, glavni i odgovorni urednici su S. Sedmak (za srpski) i Z. Radaković (za engleski jezik). Tehnički urednik brojeva u 2003. i 1/2004 bio je Zoran Anđelković, a posle toga Zoran Radaković, koji je i autor *web* sajta časopisa.

Počev od broja 1/2004 časopis IVK izlazi u tri broja godišnje. Od broja 1/2003 se članci i radovi u potpunosti objavljuju na srpskom i na engleskom jeziku.

Specijalni broj časopisa (2/2004) je posvećen radovima prof. Mladena Berkovića na Međunarodnim letnjim školama mehanike loma (1 do 6). Radovi domaćih autora na seminaru „Integritet građevinskih konstrukcija“ su objavljeni u broju 2/2005, a sa seminara „Određivanje deformacija i napona ispitivanjem indirektnim metodama i modeliranjem“ u dvobroju 1–2/2006.

Web strana <http://divk.org.yu>

Aleksandar Đurović je projektovao i održava *web* stranu Društva: <http://divk.org.yu>, gde zajedno sa *web* stranom časopisa posećenost prelazi 15 000 tokom 2005. (200 000 otvaranih strana i 8 gigabajta preuzetog materijala).

Direct cooperation with corresponding foreign societies develops slowly but steadily, i.e. with Romanian, Hungarian and Ukrainian societies, as well as with eminent individuals from other countries.

Attention is paid to cooperation with countries of former Yugoslavia, of which 12 DIVK members are citizens.

Serbian Society for Mechanics

In the course of ECF 9 organising in 1992, the proposal to organize a Fracture Mechanics Section in the Yugoslav Society for Mechanics (JDM) was not accepted. Circumstantially, a collective membership of DIVK in the new Serbian Society for Mechanics (SDM) was offered and was accepted at the DIVK Special Assembly.

PUBLIC COMMUNICATION MEDIA

Journal “Structural Integrity and Life” (IVK)

Established when DIVK, the journal “Structural Integrity and Life” is published regularly during the past six years.

Contributions are from DIVK members and foreign authors. Lectures and papers from DIVK seminars and conferences are also published. Articles and papers are available for download over the Internet at journal website <http://divk.org.yu/ivk> in PDF format with an overview of abstracts. Individual issues have 50 to 70 pages of A4 size. The journal is financially supported by the Serbian Ministry for Science and Environmental Protection. The journal is classified in the Serbian National Library and has an established exchange with 4 foreign and 1 domestic journal.

The journal is published twice per year from 2001 to 2003 as joint edition of DIVK and GOŠA Institute which agreed in appointing Prof. A. Sedmak as editor-in-chief and members of the Editorial Board. The first issue appeared in June 2001 with papers from the seminar “Repair and integrity of facilities in the Pančevo Oil Refinery” (in Serbian), and the second issue by the end of 2001. Difficulties occurred due to the departure of A. Sedmak, editor-in-chief, and by the end of 2002 volume 2 was published as double issue.

In 2003 M. Rakin succeeds as editor-in-chief, and from 2004–2005 both Z. Radaković and M. Rakin. Since 2006, both S. Sedmak and Z. Radaković are editors (for Serbian and English editions, in respect). Zoran Anđelković was technical editor in 2003, and since then Zoran Radaković, who has also created and maintains the journal website.

Starting from number 1/2004 the journal is published in three issues per year. Starting with 1/2003, journal articles and papers are published fully in Serbian and English.

A special issue (2/2004) was devoted to the contributions of Prof. Mladen Berković at International Fracture Mechanics Summer Schools (1 to 6). Papers of domestic authors from seminars “Integrity of Civil Engineering Structures” and “Determination of strains and stresses by indirect methods and modelling” appeared in the issues 2/2005 and 1–2/2006, in respect.

Website <http://divk.org.yu>

Aleksandar Đurović designed and maintains the DIVK society website: <http://divk.org.yu> which together with the journal website has over 15 000 visits in 2005 (200 000 opened pages and 8 gigabytes downloaded).

MEĐUNARODNA LETNJA ŠKOLA MEHANIKE
LOMA

Dobar prijem IFMASS u stručnoj javnosti bio je podsticaj da se ona obnovi posle osnivanja DIVK.

IFMASS 8

Veliki je doprinos Ljubice Milović, sekretara Organizacionog odbora, za uspeh IFMASS 8 „Od mehanike loma do ocene integriteta konstrukcija“, uz prateću radionicu „Novi trendovi u primeni mehanike loma“, 23–28. juna 2003. u Beogradu, sa 108 učesnika, od kojih 27 stranaca. IFMASS 8 je obuhvatio 25 predavanja (12 stranih, 13 domaćih), a neka od njih su zajednički doprinos više autora. Sa zadovoljstvom ističemo 17 članova DIVK na listi predavača. Troškovi IFMASS 8 su najvećim delom pokriveni kotizacijom, ali je veoma značajna finansijska podrška grada Beograda, Ministarstva za nauku, tehnologiju i razvoj i Ministarstva urbanizma i građevina republike Srbije.

Monografija „*From Fracture Mechanics to Structural Integrity*“ je izdata na engleskom i promovisana 24. juna 2004. Dostupna je na web strani DIVK i privukla je više hiljada posetilaca iz čitavog sveta.

IFMASS 9

Pokušaj da se 2004. IFMASS 9 organizuje u Rumuniji nije uspeo zbog uvedenih viza za građane Srbije. Ipak je, u 25-toj godini od osnivanja, IFMASS održana po deveti put, pod naslovom „Izazovi materijala i zavarenih spojeva: ocena integriteta i veka“, u Zlatnim Pjascima, Bugarska, 19–23. septembra 2005, u saradnji sa prof. Donkom Angelovom sa Univerziteta za hemijsku tehnologiju i metalurgiju i prof. Stefanom Vodeničarovim sa Instituta za nauku o metalima Bugarske akademije nauka iz Sofije, uz podršku predsednika Bugarskog društva za zavarivanje, dr Martina Beloeva. Održano je ukupno 18 predavanja, iz Srbije (10), Bugarske (2), Rumunije (2), Ukrajine (1), SAD (1), Nemačke (1) i Makedonije (1) za 49 učesnika. Prvi put su učesnici IFMASS dobili sertifikat.

Nažalost, odziv učesnika iz Bugarske je bio neočekivano slab. Od 7 predavača koji su prihvatili predavanja, samo dva su održali predavanja. I broj slušalaca iz Bugarske je bio vrlo mali (10).

Očekuje se izdavanje monografije IFMASS 9.

ZAKLJUČAK

Razvoj Društva za integritet i vek konstrukcija (DIVK) od njegovog osnivanja 2001. i ostvareni rezultati pokazuju da je DIVK stekao izuzetno značajno mesto ne samo kao udruženje stručnjaka u ovoj oblasti, važnoj za industrijski razvoj, već i kao organizacija koja pruža pomoć kompanijama u praktičnoj primeni savremenih dostignuća u pogledu veka i integriteta konstrukcija.

INTERNATIONAL FRACTURE MECHANICS SUMMER
SCHOOL

Fair acceptance of IFMASS in the professional community was the reason to re-establish it after founding of DIVK.

IFMASS 8

With the high devotion of Ljubica Milović, Organising Committee secretary, it was a successful IFMASS 8 “From fracture mechanics to structural integrity assessment,” with satellite workshop “New trends in fracture mechanics application,” 23–28 June 2003, Belgrade, with 108 participants, 27 from abroad. IFMASS 8 included 25 lectures (12 foreign, 13 domestic), some from several authors. With pleasure we emphasize that 17 DIVK members were lecturers. IFMASS 8 expenditures mostly were covered by registration fees and through support of the City of Belgrade, the Ministry of Science, Technology and Development, and the Ministry of Urban Planning and Civil Engineering of the Republic of Serbia.

The monograph “From Fracture Mechanics to Structural Integrity” is published in English and presented on 24th June 2004. Download is available from DIVK website and it has attracted several thousand visitors world-wide.

IFMASS 9

The attempt to organize IFMASS 9 in 2004 in Romania failed because of imposed visas for Serbian citizens. Despite this, IFMASS was held for the ninth time on its 25th anniversary, entitled “The challenges of materials and welded joints: integrity and life assessment,” in Golden Sands, Bulgaria, 19–23 September 2005, in cooperation with Prof. Donka Angelova, University of Chemical Technology and Metallurgy, and Prof. Stefan Vodenitcharov, Institute for Metal Science of the Bulgarian Academy of Science, with support of Dr. Martin Beloev, president of the Bulgarian Welding Society. A total of 18 lectures were presented, from Serbia (10), Bulgaria (2), Romania (2), Ukraine (1), USA (1), Germany (1) and Macedonia (1) for 49 participants. IFMASS participants received certificates for the first time.

Unfortunately the response of participants from Bulgaria was very low. Out of the 7 accounted lecturers, only two held lectures, and the number of participants from Bulgaria was also very low (10).

An IFMASS 9 monograph is expected to be published.

CONCLUSION

The development of the Society for Structural Integrity and Life (DIVK) from its founding in 2001 and results achieved have shown that DIVK has taken an important position not only as community of the experts in this field, important for industrial development, but also as an organization helping to companies in practical application of latest achievement regarding structural life and integrity.