

Obsah

Úvodní slovo	1
Sponzoři	3

Pondělí

Radon a problematika přírodních radionuklidů – 8

70. výročí uranového průmyslu v České republice <i>Tomáš Rychtařík</i>	19
Počátky geofyzikálního průzkumu uranu a radiometrického mapování v Československu <i>Milan Matolín</i>	20
Stručná charakteristika DIAMO, státní podnik odštěpný závod GEAM Dolní Rožínka <i>Jiří Jež</i>	21
Činnost odštěpného závodu Správa uranových ložisek Příbram na lokalitách po bývalé uranové těžbě <i>Martin Čermák</i>	22
Sanace horninového prostředí po chemické těžbě uranu v severních Čechách <i>Rostislav Dudáš, Vojtěch Vokál</i>	23
Uvádění radionuklidů do životního prostředí v podmínkách DIAMO, s. p. o. z. ODRA <i>Petr Jelínek</i>	24
Ozáření pracovníků při vyřazování z provozu Dolu Hamr I <i>Miloslav Němec, Hana Neznalová, Stanislava Lustyková</i>	25
Radiační ochrana na podzemních pracovištích s radonem – zkušenosti z dozoru SÚJB <i>Marcela Velkoborská, Miroslav Jurda</i>	26
Nemoci z povolání u horníků uranových a rudných dolů v ČR způsobené expozicí ionizujícím záření v období 2002–2015 <i>Tomáš Müller</i>	27

Odhad efektivní dávky pro obyvatele v obci Brod na Příbramsku <i>Lenka Thinová, Miroslav Jurda, Aleš Froňka, Radek Černý, Josef Vošahlík, Jaroslav Šolc, Radek Bican</i>	28
Radiačná záťaž obyvateľstva SR z expozície radónu podľa nových odporúčaní EU <i>Helena Cabáneková, Matej Ďurčík</i>	29
Nový atomový zákon v oblasti prírodných zdrojů ionizujícího záření <i>Ivana Ženatá</i>	30
K diskusi o konverzi expozice radonu na dávku <i>Ladislav Tomášek</i>	31
Radon na pracovištích – Implementace požadavků směrnice 2013/59/Euratom <i>Ivana Fojtíková, Ivana Ženatá, Jana Timková</i>	32
Radon podle nového atomového zákona a Radonový program ČR <i>Eva Pravdová, Jaroslav Slovák</i>	33
Metodická příprava na reprezentativní průzkum ozáření obyvateľstva ČR od radonu – stanovení průměrné objemové aktivity radonu (^{222}Rn a ^{220}Rn) a průměrné násobnosti výměny vzduchu v budovách <i>Aleš Froňka, Ivana Fojtíková, Karel Jílek, Ladislav Moučka, Jan Lenk, Dana Hladíková, Jan Hradecký, Lukáš Bláha, Zdeněk Borecký, Michaela Slavičková, Zina Čemusová</i>	34
Metodologická příprava na reprezentativní průzkum ozáření obyvateľstva ČR od radonu – zajištění reprezentativity vzorku <i>Ivana Fojtíková, Aleš Froňka, Michal Jankovec</i>	35
Hodnocení ozáření v rodinných domech typu START <i>Eva Pravdová, Aleš Froňka, Ivana Fojtíková, Ladislav Moučka</i>	36
Plakátová sdělení	
Dlhodobé hodnotenie celkovej objemovej aktivity alfa a beta a objemovej aktivity radónu v pitných vodách na Slovensku <i>Jana Merešová, Gabriela Wallová, Zuzana Kulichová</i>	37
Laboratorní a terénní porovnání kontinuálních monitorů radonu <i>Petra Vyletělová, Vojtěch Stránský</i>	38
Radonový program ČR 2010 až 2019 – Akční plán Poskytování státních dotací na ozdravování školských zařízení <i>Eva Pravdová, Marcela Berčíková, Jaroslav Slovák</i>	39
Stanovení meze saturace stopového detektoru při automatickém vyhodnocení <i>Josef Holeček, Petr Otáhal</i>	40

Radiační ochrana v jaderně-palivovém cyklu, havarijní připravenost – 6

Nová právní úprava havarijní připravenosti <i>Věra Starostová</i>	41
Nová právní úprava v oblasti monitorování radiační situace na území ČR <i>Eva Šindelková</i>	42
Doplnění a rekonstrukce systémů radiační kontroly v EDU <i>Vít Petráněk</i>	43
K otázkám zpřesnění odhadů radiologických důsledků mimořádných úniků radioaktivity v reálném čase <i>Petr Pecha, Petr Kuča</i>	44
Výpočet aktivit vybraných štěpných produktů ve složitých polích záření gama <i>Pavel Žlebčík, Ondřej Huml</i>	45
Zátěžová kapacitní cvičení 2016 <i>Michal Sloboda, Petr Rulík, Helena Malá, Tereza Ježková</i>	46
Fukušima I poté aneb co se za pět let podařilo při likvidaci následků havárie a dopady na jadernou energetiku <i>Vladimír Wagner</i>	47
Možnosti využití mezinárodní monitorovací sítě CTBTO – výstupy po havárii jaderné elektrárny Fukushima a po provedení podzemních jaderných testů v KLDLDR v letech 2006 až 2016 <i>Aleš Froňka</i>	48

Plakátová sdělení

Detektor bGeigie Nano v rámci projektu RAMESIS – zkušenosti po roce používání v ČR <i>Jan Helebrant, Petr Kuča, Irena Češpírová</i>	49
Radiační zátěž pracovníků NUVIA a. s. při některých činnostech v JE Dukovany <i>Vladimír Vrban, Pavel Hora</i>	50
Studium redistribuce a resuspenze umělých radionuklidů v lesním ekosystému vlivem požáru <i>Petr Rulík, Tereza Ježková, Radim Možnar</i>	51
Zabezpečení hromadného monitorování radiojodu u obyvatelstva po havárii JEZ <i>Pavel Fojtík, Jan Surý</i>	52

Jaderné havárie v Černobylu a Fukušimě: Srovnání radiologických dopadů <i>Jozef Sabol, Bedřich Šesták</i>	53
Nakládání s radioaktivními odpady, vyřazování jaderných zařízení z provozu – 5	
Hodnotenie radiačnej záťaže pre operátora žeriavu počas demontáže tlakovej nádoby reaktora a jej presune do pásma rezania <i>Martin Launer, Martin Hornáček, Vladimír Nečas</i>	54
Charakterizácia, dekontaminácia a uvoľňovanie podzemných šácht obj. 44/20 JE A1 – metódy a postupy <i>Pavol Pajerský, Martin Lištjak, Alojz Slaninka</i>	55
Problematika stanovovania vonkajšieho ožiarenia pri ukladaní rádioaktívnych odpadov z demontáže parogenerátora <i>Martin Hornáček, Vladimír Nečas</i>	56
Vplyv projektu vyradovania JE A1 na vybrané zložky životného prostredia <i>Martin Lištjak, Ondrej Slávik, Alojz Slaninka</i>	57
Vyradovanie jadrového zariadenia experimentálnej spaľovne VUJE a uvoľnenie budovy spod inštitucionálnej kontroly do životného prostredia <i>Alojz Slaninka, Martin Lištjak, Luboš Rau, Pavol Pajerský</i>	58
Optimalizácia metódy destilácie pre stanovenie ⁷⁹ Se <i>Silvia Dulanská, Bianka Horváthová, Boris Remenec, Lubomír Mátel</i>	59
Zakoncentrovanie ¹³⁷ Cs vo vodách pomocou impregnovaného biosorbentu <i>Lubomír Mátel, Silvia Dulanská, Sabina Petercová</i>	60
Záchyty zdrojů ionizujícího záření neznámého původu v ČR <i>Josef Mudra</i>	61
Plakátová sdělení	
Kontajner pre dlhodobé suché skladovanie vyhoreného jadrového paliva typu CASTOR 440/84M a možnosti jeho využitia na Slovensku <i>Dorota Flamíková, Gabriel Farkas, Vladimír Nečas</i>	62
The determination of the neutron source term for calculation of induced activity inventory in WWER-440/V230 by MCNP code <i>Martin Oravkin, Gabriel Farkaš, Kristína Krištofová, Matúš Saro, Vladimír Slugeň</i>	63

Výpočet dávkového zatažení pracovníků v rámci vybraných typů meziskladů VJP <i>Martin Jesenič, Martin Hornáček, Vladimír Nečas</i>	64
--	----

Všeobecné aspekty radiační ochrany a vzdělávání – 4

Změny u činností zvláště důležitých z hlediska RO a ZOZ <i>Hana Podškubková</i>	65
Integrovaný bezpečnostní systém ELI Beamlines <i>Veronika Olšovcová, Petr Procházka, Roman Truneček, Jiří Trdlička, Hana Maňásková, Zdeněk Mendl, David Andert</i> . .	66
Výcvik inspektorů mezinárodní organizace Smlouvy o všeobecném zákazu jaderných zkoušek (Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization) <i>Aleš Froňka</i>	67
Aktuality z mezinárodního dění v oblasti radiační ochrany <i>Karla Petrová</i>	68
Významné změny v legislativě v oblasti radiační ochrany a jejich zavedení do praxe <i>Karla Petrová, Jana Davidková</i>	69

Plakátová sdělení

Pilotní studie nízkoradonové místnosti <i>Ivan Štekl, Fadahat Mamedov, Jiří Hůlka, Pavel Fojtík, Eva Čermáková, Ekaterina Rukhadze, Karel Smolek, Karel Jílek, Petr Rulík, Miloš Jelínek, Pavel Stoček</i>	70
---	----

Dozimetrie zevního a vnitřního ozáření – 2

- Timepix jako neutronový dozimetr – návrh a model
Peter Rubovič, Daniela Ekendahl, Zdeněk Vykydal, Jiří Hůlka 71
- Přehled výzkumu kosmického záření a radiačních jevů v atmosféře na ÚJF
Ondřej Ploc, Iva Ambrožová, Martin Kákona, Václav Štěpán, Kateřina Pachnerová Brabcová, Dagmar Kyselová, Marie Davidková 72
- Srovnávací dozimetrická měření na palubách letadel
Dagmar Kyselová, Iva Ambrožová, Martin Kákona, Ján Kubančák, Martina Lužová, Kateřina Pachnerová Brabcová, Lucie Vítková, Václav Štěpán, Antonín Kolros, Ladislav Viererbl, Ondřej Ploc 73
- LET FÍK: Stratosférický balón jako nástroj pro dozimetrii a popularizaci vědy
Václav Štěpán, Martin Kákona, Pavel Krist, Pavel Kovář, Jakub Kákona, Jan Chroust, Nikola Lipenská, Klára Dostálková, Jiří Hovorka, Kateřina Pachnerová Brabcová, Lenka Thinová, Ondřej Ploc, Jean-Luc Picard, pes Fík 74
- Vývoj open source polovodičového detektoru CANDY
Martin Kákona, Pavel Krist, Václav Štěpán, Dagmar Kyselová, Vladimír Havránek, Bruno Sopko, Petr Přidal, Jakub Kákona, Jan Chroust, Ondřej Ploc 75
- Nový databázový systém pro evidenci dozimetrických dat
Mikuláš Peksa, Martin Kákona, Dagmar Kyselová, Václav Štěpán, Ondřej Ploc 76
- Elektrochemická detekce poškození DNA po ozáření jako nový nástroj biodozimetrie
Marcela Jeličová, Anna Lierová, Zuzana Šinkorová, Lenka Zárybnická, Radovan Metelka 77
- Biodozimetrie – frekvence mikrojader v buňkách po ozáření fotony, protony a alfa částicemi
Anna Michaelidesová, Jana Vachelová, Jana Konířová, Vladimír Havránek, Jan Štursa, Václav Zach, Vladimír Vondráček, Marie Davidková 78
- Plakátová sdělení**
- Dozimetr na bázi soli (NaCl)
Daniela Ekendahl, Libor Judas, Michaela Kapuciánová, Zina Čemusová 79

Odlišnosti radiačního pole na různých místech Mezinárodní kosmické stanice <i>Jakub Šlegl, Kateřina Pachnerová Brabcová, Iva Ambrožová, Raisa V. Toloček, Vyacheslav A. Shurshakov</i>	80
Retrospektivní dozimetrie s využitím čipových karet <i>Zina Čemusová, Daniela Ekendahl</i>	81
Spektra lineárního přenosu energie kosmického záření získaná detektory stop v pevné fázi metodou per partes <i>Kateřina Pachnerová Brabcová, Iva Ambrožová, Anna Červenková, Yuma Nagasaki, Marie Davidková, Thomas Berger</i>	82
Fantom použitelný pro kalibraci a verifikaci při radiojodové terapii <i>Tereza Kráčmerová, Lenka Jonášová, Zdeněk Wolf, Pavel Solný</i>	83
Ozáření personálu na lůžkových odděleních nukleární medicíny <i>Tomáš Čechák, Jiří Martinčík, Pavel Solný, Miluše Budayová, Tomáš Urban, Petr Papírník</i>	84
Připravované rozšíření funkcí WebSOD – webového rozhraní osobní dozimetrie VF <i>Jiří Studený</i>	85
Osobní dozimetrie v novém atomovém zákoně <i>Miluše Budayová</i>	86
Radiační ochrana na o. z. GEAM podle nové legislativy <i>Oldřich Tomášek, Zdeněk Gregor</i>	87
Trendy ve vývoji počtu radiačních pracovníků a v rozložení jejich dávek a ve vývoji počtu zdrojů ionizujícího záření sestavené na základě dat z Registrů SÚJB <i>Jan Vinklář, Miluše Budayová</i>	88

Metrologie, měření a přístrojová technika – 3

Legální metrologie 25 let poté <i>Tomáš Soukup</i>	89
Kontinuální monitorování emise 14 MeV neutronů při provozu D-T neutronového generátoru pomocí $^{10}\text{BF}_3$ ionizační komory <i>Antonín Kolros, Michal Košťál, Evžen Novák, Martin Schulc, Jiří Malý, Ján Milčák</i>	90
Rychlý dvouparametrický spektrometrický systém pro měření ve směsných polích n/g <i>Zdeněk Matěj, Michal Košťál, František Cvachovec, Václav Přenosil, Ondřej Herman, Filip Mravec, Martin Pavelek, Martin Veškrna, Aleš Jančář</i>	91

Odezva pasivních detektorů k vysokoenergetickým neutronům <i>Iva Ambrožová, Kateřina Pachnerová Brabcová, Marie Davidková</i>	92
Rádionuklidy v atmosféře Bratislavy – meranie, variácie a ich aplikácie <i>Karol Holý, Ivan Sýkora, Alexander Šivo, Pavel P. Povinec, Miroslav Ješkovský, Monika Müllerová, Martin Bulko, Marta Richtáriková</i>	93
Termoluminiscenční vlastnosti Mg kodopovaných scintilátorů na bázi epitaxních filmů multikomponentních granátů <i>Petr Průša, Miroslav Kučera, Federico Moretti, Anna Vedda, Martin Hanuš, Zuzana Lučeničová, Martin Nikl</i>	94
Moderní radiační technologie NUVIA pro monitorování situace při radiačních nehodách <i>Petr Sládek, Jan Surý</i>	95
Nové možnosti v monitorování starých zátěží po uranovém průmyslu <i>Miriam Slezáková, Karel Jílek, Jaromír Neubauer</i>	96
Měření radiačních veličin s užitím nízkoletící multikoptéry (dronu) v oblastech postižených hornickou činností spojenou s dobýváním a úpravou uranových rud <i>Radek Černý, Ladislav Němeček, Petr Otáhal, Josef Vošahlík, Ivo Burian</i>	97
Robotický systém pro CBRN mise <i>Luděk Žalud, Tomáš Lázna</i>	98
Matematická korekce neúplného sběru náboje při měření spekter <i>Dana Kurková, Libor Judas</i>	99
Plakátová sdělení	
Analysis of signal drifts at Co Self-powered neutron detectors <i>Matúš Saro, Róbert Hincsa, Martin Oravkin, Vladimír Slugeň</i>	100
Digitální spektrometr pro neutronovou dozimetrii <i>Aleš Jančář, Zdeněk Kopecký, Zdeněk Matěj, Martin Veškrna, František Cvachovec</i>	101
Perspektivní scintilátory pro detekci a spektrometrii neutronů <i>František Cvachovec, Daniel Sas, Václav Přenosil, Zdeněk Matěj, Filip Mravec, Martin Veškrna, Václav Vacek</i>	102
Dozimetrie radionuklidů pomocí radiochromních gelů <i>Jaroslav Šolc, Ludmila Burianová, Martin Kačur, Vladimír Sochor</i>	103
Dozimetrické vlastnosti sond NuDET <i>Tomáš Grísa, Ján Kubančák</i>	104
Použití scintilačního krystalu YAP:Ce pro spektrometrii alfa za standardních atmosférických podmínek <i>Tomáš Urban</i>	105

Měření spekter v širokém energetickém rozsahu na výzkumném reaktoru LVR-15 <i>Ladislav Viererbl, Vít Klupák, Zdena Lahodová, Antonín Kolros</i>	106
Letecké monitorování ^{137}Cs z havárie černobylské elektrárny v oblasti Šumavy <i>Irena Češpírová, Lubomir Gryc, Jan Helebrant, Marcel Ohera</i>	107
Metody zpracování gama spektrometrických dat z monitorování pomocí malých bezpilotních prostředků <i>Jaroslav Klusoň, Lenka Thinová, Tomáš Brunclík, Tomáš Svoboda</i>	108
Porovnání různých metod stanovení účinnosti kalibrace polovodičového detektoru HPGe po rychlém nasazení ve vojenské mobilní laboratoři AL-2R <i>Marcel Ohera, Libor Švec, Daniel Sas, Markéta Němcová</i>	109
Stanovení účinnosti HPGe detektoru pro měření vnitřní kontaminace čistými zářiči beta pomocí Monte Carlo simulací s využitím fantomů UPh-02T a LLNL <i>Karin Fantínová, Pavel Fojtík</i>	110
Vylepšenie poloempirickej účinnostnej kalibrácie HPGe detektorov typu BEGe <i>Andrej Slimák, Martin Lištjak</i>	111
Testování multikanálových analyzátorů pro scintilační spektrometrii <i>Karolína Jurášková, Vojtěch Bednář, Petr Průša</i>	112
Posouzení samoabsorpce záření ve vzorku při laboratorní gama spektrometrii <i>Kamila Johnová</i>	113
Postupy při zajišťování kvality výsledků zkoušek a kalibrací v laboratoři dozimetrie rentgenového a gama záření SÚRO <i>Libor Judas, Martina Vtelenská, Dana Kurková</i>	114
Příprava metodiky pro kalibraci kVp metrů: stanovení praktického špičkového napětí (PPV) pomocí přístroje DYNALYZER IIIU <i>Denis Dudáš, Libor Judas, Dana Kurková</i>	115
Chromatografická separácia samária a jeho stanovenie pomocou kvapalinovej scintilačnej spektrometrie <i>Dušan Galanda, Jana Strišovská</i>	116
Projekt „Metrologie pro zavedení dozimetrie radionuklidů do klinické praxe v nukleární medicíně“ <i>Jaroslav Šolc, Ludmila Burianová, Tomáš Vrba</i>	117
Stripové křemíkové senzory pro měření ve směsných neutron-gama radiačních polích <i>Tomáš Urban, Tomáš Slavíček, Jiří Hůlka, Angela Kok, Dirk Meier, Petr Mašek, Stanislav Pospíšil, Ozban Koybasi, Tomáš Trojek</i>	118

Osobná dozimetria – požiadavky na určené meradlá a praktické skúsenosti	
<i>Norman Durný</i>	119
Referenčné radiačné polia Národného etalónu dozimetrických veličín žiarenia gama	
<i>Norman Durný</i>	120
Vplyv geometrie medicínskych rádionuklidov na odozvu ionizačnej komory	
<i>Andrej Javorník, Jarmila Ometáková, Michaela Zálešáková</i>	121

Radiační ochrana v radiodiagnostice, radioterapii a nukleární medicíně – 7

Změny podle zákona č. 263/2016 Sb. (atomový zákon) u hodnocení vlastností zdrojů ionizujícího záření a zvláštní odborná způsobilost k hodnocení vlastností zdrojů ionizujícího záření <i>Barbora Havránková, Petr Papírník</i>	122
Externí klinické audity ve zdravotnictví – zkušenosti po roce <i>Petr Borek, Radim Kříž, Jiří Hlavička</i>	123
Praktické zkušenosti ČSFM, z. s. s prováděním externích klinických auditů v nukleární medicíně <i>Petra Dostálová, Jaroslav Ptáček, Vít Richter, Lenka Petýrková Janečková</i>	124
Výsledky pilotní studie on-site nezávislé prověrky radioterapie v oblasti hlavy a krku <i>Irena Koniarová, Vladimír Dufek, Ivana Horáková</i>	125
Stanovení populační dávky pacienta z nenádorové radioterapie v ČR <i>Vladimír Dufek, Lukáš Kotík, Ladislav Tomášek, Helena Žáčková, Ivana Horáková</i>	126
Požadavky na radiační ochranu v nukleární medicíně <i>Jozef Sabol</i>	127
Srovnání EBT2 a EBT3 filmů s detektorem PTW 2D-ARRAY seven29 pro verifikaci IMRT plánů <i>Tereza Hanušová, Ivana Horáková, Irena Koniarová</i>	128
Dozimetrická verifikace patientských plánů pro ozařovač TomoTherapy HD <i>Kateřina Jelénková, Ondřej Pejchal, Jitka Končecová, Jan Štika</i>	129
Využívání termoluminiscenční dozimetrie v CT koronarografii <i>Zuzana Bárdyová, Martina Horváthová, Denisa Nikodemová</i>	130
Dozimetrie s fantomy simulující dětské pacienty <i>Kateřina Chytrá, Leoš Novák</i>	131
Vliv repopulace a opožděného příjmu radionuklidu na buněčnou populaci <i>Martin Šefl, Ioanna Kyriakou, Dimitris Emfietzoglou, Marie Davidková</i>	132
Neutronová kontaminace klinického PBS protonového svazku <i>Matěj Navrátil, Vladimír Vondráček, Miloslav Králík, Zdeněk Vykydal</i>	133
Použití radioaktivního uhlíku ^{13}C v radioterapii <i>Jakub Šlegl, Monika Puchalska, Lembit Sihver, Ondřej Ploc</i>	134

Zaťaženie pracovníkov pri použití laserov fy LAP laser <i>Gabriel Králik, Ludmila Juchová, Miroslava Chrenková, Žaneta Kantová</i>	135
Porovnání radiální zátěže pracovníků KNME FN Motol při přechodu od roztoku ¹³¹ I ke kapslím ¹³¹ I <i>Lenka Jonášová, Jakub Suchánek, Tereza Kráčmerová</i>	136
Kontaminace ¹³¹ I z oddělení nukleární medicíny <i>Eva Zemanová</i>	137
Praktické zkušenosti ČSFM, z. s. s prováděním externích klinických auditů v radiční onkologii <i>Lenka Petýrková Janečková</i>	138

Plakátová sdělení

Statistické hodnocení lékařského ozáření <i>Ivanka Zachariášová, Karla Petrová, Hynek Novák</i>	139
„End-To-End“ audit – kontrola dávek a dávkové distribuce pro IMRT <i>Michaela Kapuciánová, Daniela Ekendahl, Irena Koniarová, Vladimír Dufek</i>	140
Robustnost ozařovacích plánů s využitím respiratory gatingu v protonové radioterapii <i>Helena Valouchová, Jitka Lerachová, Darina Trojková</i>	141
Využití range-shifteru v protonové radioterapii <i>Jan Štika, Tomáš Urban</i>	142
Hodnotenie ekvivalentných dávok IŽ na očné šošovky u rizikových skupín populácie <i>Veronika Trečková, Denisa Nikodemová</i>	143
Optimalizace vlastností Frickeho dozimetru s xylenolovou oranží při jeho použití v 3D gelovém dozimetru <i>Václav Spěváček, Hana Bártová</i>	144
Amifostine in new light <i>Martin Falk, Michal Hofer, Denisa Komůrková, Iva Falková, Alena Bačíková, Bořivoj Klejdus, Eva Pagáčová, Lenka Štefančíková, Lenka Weiterová, Karel Angelis, Stanislav Kozubek, Ladislav Dušek, Štefan Galbavý</i>	145
Poškození plasmidové DNA svazky těžkých nabitých částic <i>Kateřina Pachnerová Brabcová, Lembit Sihver, Egor Ukraintsev, Václav Štěpán, Marie Davidková</i>	146
Formování a automatizace detekce mikrojadřer v ozářených buněčných kulturách <i>Stanislav Kaczor, Anna Michaelidesová, Marie Davidková</i>	147

Stanovenie zmien indukovaných ionizujúcim žiarením na bunkové populácie a cytokínový profil v periférnej krvi a pľúcach <i>Anna Lierová, Marcela Jeličová, Lenka Zárybnická, Zuzana Šinkorová</i>	148
Účinky gama záření na vodíkem zakončené nanokrystalické diamantové bio-tranzistory <i>Jana Vachelová, Roman Hříbal, Marie Krátká, Egor Ukraintsev, Marie Davidková, Marta Vandroucová, Alexander Kromka, Bohuslav Rezek</i>	149

Biologické účinky záření a zdravotní hlediska – 1

Biofyzikální analýza některých účinků malých dávek záření <i>Antonín Sedlák</i>	150
Role epigenetiky v radiační biologii <i>Jana Konířová</i>	151
Study of fully automated analyzing system for the study of low-dose radiation effects on cellular radiobiology <i>Yuma Nagasaki, Youichirou Matuo, Kateřina Pachnerová Brabcová, Nakahiro Yasuda</i>	152
Krok kupředu ke kombinované personalizované terapii: Jak odpovídají různé typy buněk izolované z nádorů hlavy a krku na ozáření? <i>Olga Kopečná, Michal Masařík, Zuzana Horáková, Martin Falk, Iva Falková, Alena Bačíková, Daniel Depeš, Stanislav Kozubek</i>	153
Vplyv morfometrických a fyziologických zmien fajčenia na pľúcnu dávku <i>Radoslav Böhm, Karol Holý, Antonín Sedlák</i>	154
Nový pohled na radiosenzitizační efekt kovových nanočástic <i>Lenka Štefančíková, Martin Falk, Sandrine Lacombe, Daniel Depeš, Erika Porcel, Eva Pagáčová, Daniela Salado, Oliver Tillement, François Lux, Stanislav Kozubek</i>	155
Předléčebné stanovení radiosensitivity nádorů hlavy a krku, cesta k individualizované terapii? <i>Zuzana Horáková, Martin Falk, Iva Falková, Olga Kopečná, Alena Bačíková, Stanislav Kozubek, Daniel Depeš, Hana Binková, Břetislav Gál, Marketa Svobodová, Jaromir Gumulec, Martina Raudenská, Hana Polanská, Michal Masařík</i>	156
Radiační poškození proteinu p53 <i>Marek Sommer, Marie Davídková</i>	157
Porovnání biologické účinnosti pasivního módu Double Scattering a aktivního módu Pencil Beam Scanning v protonové terapii <i>Anna Michaelidesová, Jana Konířová, Jana Vachelová, Vladimír Vondráček, Marie Davídková</i>	158
Rejstřík	159