Odkud přicházíme a kam jdeme – aneb krátký průlet světem radiodiagnostiky
Lucie Súkupová 19

MRDian Linac – ViewRay – Budoucnost radioterapie dostupná již nyní
Marek Češpivo 20

Implementace nového doporučení TRS 483 při nezávislých prověrkách SÚRO
Irena Koniarová, Ivana Horáková, Vladimír Dufek, Josef Novotný ml. 21

Predikce pozdní toxicity kritických orgánů po zevní radioterapii prostaty
Tomáš Kořínek, Irena Koniarová, Radka Lohynská, Anna Kindlová 22

New findings that will have an impact in future years on how we pursue radiation protection in medicine
Dušan Šalát, Kulich Miloslav, Olena Vasylieva, Lenka Jánošíková, Andrej Klepanec, Denisa Nikodémová 23

Neurointerventionalist and patient doses in endovascular treatment of acute ischemic stroke
Dušan Šalát, Andrej Klepanec, Ján Haršány, Lenka Jánošíková, Viera Lehotská 24

Štúdia individuálnych a kolektívnych dávok pacientov pri vyšetreniach PET/CT v nukleárnej medicíne
Karol Böhm, Ivana Böhmová 25

Faktory prevodu monitorovaného $H_p(0,07)$ do miesta maximálneho ožiarenia pri manipulácií s rádiofarmakami značenými ^{18}F, ^{11}C a ^{68}Ga
Marko Fülöp, Jana Hudzietzová, Jozef Sabol, Pavol Ragan, Andrej Vondrák, Denisa Nikodemová, Lubica Foltínová 26

Výber vhodných pracovísk pre výkon mamografického skríningu v Slovenskej republike
Martina Horváthová, Denisa Nikodemová, Alena Kállayová 27

Robustnost ozařovacích plánů
Vladimír Vondráček, Klára Badraoui-Čuprová, Matěj Navrátil, Michal Andrlík, Lubomír Zámečník, Jiří Kubeš, Jan Vilimovský, Simona Šťastná 28

Aktivity skupiny WG9 EURADOS – Sekundární záření od protonového tužkového svazku ve vodním fantomu
Marie Davídková, Iva Ambrožová 29

Plakátová sdělení

Analýza radiačnej záťaže pacientov podstupujúcich neurointervencie využitím monoplane a biplane angiografického systému
Zuzana Bárdyová, Martina Horváthová, Denisa Nikodémová, Tibor Balázs 30

Využitie 3D tlače pre návrh antropomorfného fantómu
Zdenka Balogová, Lucie Súkupová 31

Radiačná záťaž personálu pri vybraných ortopedicko-traumatologických vyšetreniach
Denisa Nikodemová, Lucia Andelová 32

Vliv použitého radiofarmaka na velikost korekčního faktoru
Jana Hudzietzová, Marko Fülöp, Jozef Sabol, Pavol Povinec, Daniel Baček, Andrej Vondrák, Lubica Foltínová 33

Optimalizace použití ^{18}F-FDG pro detekci nádorů na preklinickém myším modelu
Lenka Vávrová, Adam Modrý, Pavla Francová, Mariana Veselá, Jan Pankrác, Luděk Šefc 34

Posúdenie rýchlosti evakuácie a motility žalúdka pomocou dynamickej scintigrafie
Darina Budošová, Martina Horváthová, Zuzana Bárdyová, Rastislav Husťak 35

Systém hodnotenia rastových buniek mandibul v nukleárnej medicíne
Tatiana Pavliková, Tereza Kráčmerová 36

Validace výpočtu dávkové distribuce na sCT obrazech generovaných z obrazů MR
Iva Brátová, Petr Paluska, Jakub Grepl, Petra Sýkorová, Jan Jansa, Miroslav Hodek, Igor Sirák, Milan Vošmik, Jiří Petera 37
Použití inverzní vícerozměrné kalibrace k vyhodnocení odezvy FeXo gelového dozimetru
Václav Spěváček, Hana Bártová 38

Radon a problematika přírodních radionuklidů – 8

Aktuální trendy a výzvy v oblasti výzkumu ozáření od radonu a jeho produktů přeměny ve vnitřním prostředí budov a na pracovištích
Aleš Froňka 39

Management radioaktivity v pitné vodě
Hana Procházková 40

Radón v termálnych vodách a termálnych kúpeloch na Slovensku
Monika Müllerová, Karol Holý, Pavol Blahušiak 41

Kontinuální monitorování radonu ve vodě – analýza vlivu průtoku vody a vzduchu
Petra Vyletělová 42

Meranie objemovej aktivity radónu v pobytových priestoroch v Zázrivej
Iveta Smetanová, Andrej Mojzeš, František Marko, Kristian Csicsay 43

Rádiouhlík v pôdnom vzduchu – jeho variácie a exhalácia z pôdy
Karol Holý, Alexander Šivo, Monika Müllerová, Ivan Kontuľ, Marta Marta Richtáriková, Terézia Eckertová, Pavel Povinec . . . 44

Vliv faktoru F na výpočet efektivní dávky pracovníků z inhalace produktů přeměny radonu na různých typech pracovišť
Eliška Fialová, Petr Otáhal, Josef Vošahlík, Ivo Burian 45

Identifikovanie oblastí so zvýšenou koncentráciou radónu v domoch pomocou preškálovaných máp radónového potenciálu – pilotná štúdia
Alžbeta Brisudová, Martin Bulko, Karol Holý, Monika Műllerová . 46

Systém pro stanovení radonového indexu pozemku NuEM DORnIS
Lucie Fišerová, Tomáš Grísa, Lukáš Weiss, Jan Surý, Radek Pjatkan 47

Dávkové konverzní faktory a celoživotní riziko
Ladislav Tomášek, Nora Fenske, Paul Demers, Dominique Laurier 48

15 let radiouhlíkového datování v ČR
Ivo Světlík, Kateřina Pachnerová Brabcová 49

Plakátová sdělení

Rádiosenzitivita pľúcneho tkaniva na produkty premeny radónu
Radoslav Böhm, Antonín Sedlák, Karol Holý 50

Study of ^{222}Rn continuous monitoring time series and dose assessment in six European caves
Lenka Thinová, Fabrizio Ambrosino, Carlo Sabbarese, Miloš Briestenský 51

Stanovení aktivity přírodních radionuklidů, porovnání dovedností aktuálně používaných analytických metod
Alena Kelnarová, Šárka Maříková, Michal Fejgl 52

Měření se sondami TERA
Josef Voltr, Aleš Froňka, Jiří Hůlka, Karel Jílek, Lucie Vítková, Jindřich Brož, Petra Vyletělová, Eva Čermáková 53

Stanovenie obsahu prírodných rádionuklidov v stavebnom materiáli
Attila Moravcsík, Mária Vojtková 54

Efektivní dávky na pracovištích s možností zvýšeného ozáření z přírodního zdroje záření
Oldřich Tomášek 55

Komunikační strategie pro realitní trh v kontextu s radonem
Štěpánka Pšeničková, Marcela Berčíková, Hynek Novák, Ivana Fojtíková 56

Multi-kompártmentový přístup ke kvantifikaci objemové rychlosti přísunu zdrojů radon do budov s využitím měřené intenzity větrání pomocí techniky indikačních plynů
Michal Šesták, Karel Jílek 57

Biologické účinky záření a zdravotní hlediska – 1

Současná biologická dozimetrie: od chromosomů k vysokokapacitním metodám
Aleš Tichý, Gabriela Kultová, Helena Řehulková, Alena Myslivcová-Fučíková 58

Micro-scale and nano-scale complexity of DNA double-strand break repair foci induced by accelerated ions of similar LET
Martin Falk, Lucie Ježková, Michael Hausmann, Jin Ho Lee, Eva Pagáčová, Iva Falková, Olga Kopečná, Alena Bačíková, Stanislav Kozubek, Elizaveta Bobková, Evgeny Krasavin 59

Localization microscopy towards understanding of the impact of nano-topology of repair clusters after DNA radiation damaging
Michael Hausmann 60

Modelling biological effects of ionizing radiation at subcellular and cellular levels: Present status and future development of PARTRAC
Pavel Kundrát, Janine Becker, Markus Eidemüller, Werner Friedland 61

Možné mechanismy příznivého vlivu Rn koupelí
Antonín Sedlák 62

Možnosti využití protonové fúzní reakce na boru v radioterapii
Anna Michaelidesová, Kateřina Pachnerová Brabcová, Jana Klementová, Jana Vachelová, Vladimír Vondráček, Marie Davídková 63

Reakce neurálních kmenových buněk na poškození způsobené ionizujícím zářením
Jana Klementová, Martina Zíková, Lukáš Cupal, Šárka Jarošová, Anna Michaelidesová, Jana Vachelová, Marie Davídková 64

Plakátová sdělení

Možnosti využití kvantifikace γH2AX/53BP1 foků jako potenciálního prediktivního markeru radiosenzitivity nádorů hlavy a krku – vyhodnocení souboru 40 pacientů
Olga Kopečná, Martin Falk, Iva Falková, Eva Pagáčová, Michal Masařík, Jaromír Gumulec, Zuzana Horáková, Alena Bačíková, Stanislav Kozubek 65

Detection of chromosome translocations as an indicator of exposure ionizing radiation
Martina Juričeková, Martina Horváthová, Zuzana Bárdyová . . . 66

Freezing and thawing cells to radiosensitize tumour cells
Iva Falková, Martin Falk, Olga Kopečná, Alena Bačíková, Eva Pagáčová, Martin Golan, Irena Kratochvílová 67

Studium oxidačního poškození DNA po ozáření pomocí voltametrie s využitím tištěných uhlíkových senzorů
Marcela Jeličová, Zuzana Šinkorová, Radovan Metelka 68

Vztah mezi primární řasinkou a ionizujícím zářením u buněk plicního mezoteliomu
Alžběta Filipová, Marcela Jeličová, Zuzana Šinkorová 69

Radiačne indukované poškodenie pľúc a nanočastice z kyseliny hyaluronovej
Anna Lierová, Jitka Kašparová, Jaroslav Pejchal, Klára Kubelková, Lucie Korecká, Zuzana Bílková, Zuzana Šinkorová 70

Analýza cytotoxicity nanočastíc
Eva Pagáčová, Olga Kopečná, Martin Falk, Iva Falková, Alena Bačíková 71

Indukce apoptózy v buňkách meduloblastomu při ozařování v klinických podmínkách na Leksellově gama noži Perfexion
Markéta Hurychová, Veronika Paštyková, Jana Vachelová, Jana Klementová, Marie Davídková, Josef Novotný, Roman Liščák 72

Transcriptome analysis of Drosophila melanogaster for candidate genes of ionizing radiation stress response
Mikhail Zarubin, Elena Kravchenko 73
Modelování časového vývoje prostorové konformace plasmidových molekul na atomární úrovni
Klára Stefanová, Martin Šefl, Václav Štěpán 74

Radiační ochrana v jaderně-palivovém cyklu včetně havarijní připravenosti –

Rozhodovanie v núdzových situáciách ožiarenia: úloha havarijnej pripravenosti, zvládnutie neurčitosti a spolupráca stakeholderov
Tatiana Ďuranová, Jiří Hůlka 75
Vliv měření na lokalizaci a odhad zdroje atmosférického úniku: demonstrace na případu úniku ^{106}Ru v roce 2017
Ondřej Tichý, Miroslav Hýža, Petr Kuča, Jan Helebrant 76
Volně dostupná cvičná radiační data pro mobilní a letecké skupiny
Jan Helebrant, Marcel Ohera 77
ESTE: Chemické formy jódu v úniku do atmosféry a ich vplyv na radiačné dopady
Ľudovít Lipták, Peter Čarný, Eva Fojcíková 78
ESTE Annual Impacts: Výpočet dávky na plod
Eva Fojcikova, Peter Čarný, Ľudovít Lipták 79
Modernizácia radiačnej monitorovacej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu
Terézia Melicherová 80
Zavedení sítě automatických monitorovacích stanic pro stanovení umělé gama aktivity v povrchových vodách na území České republiky
Michal Fejgl, Jan Kujan, Miroslav Hýža, Jan Surý 81
Využití kontaminované rostlinné biomasy v bioplynových stanicích
Jan Škrkal, Věra Záhorová, Jana Růžičková, Miroslav Kajan . . . 82

Plakátová sdělení

International in-situ gamma spectrometry intercomparison exercise „Stráž 2019“
Irena Češpírová, Lubomír Gryc, Petr Koniar 83
Odhad radiačních dávek v prostorách hlavního výrobního bloku JE po havárii reaktoru
Tomáš Urban, Jaroslav Klusoň 84
Development of liquid certified reference material for nuclear decommissioning
Monika Mazánová 85

Nakládání s radioaktivními odpady, vyřazování jaderných zařízení z provozu – 5

Sanace ekologické zátěže na překladišti RAO
Jakub Záruba 86

Zmeny v procese nakladania s RAO v SE, a. s. – procesná dokumentácia, evidencia, LaP
Anna Tomášková, Jozef Lukačovič, Dušan Kusý, Pavel Lamprecht, Ján Bartko 87

Všeobecné aspekty radiační ochrany a vzdělávání – 4

Profesionálne ožiarenie pracovníkov so zdrojmi žiarenia v Slovenskej republike v novom miléniu
Karol Böhm 88
Radiační riziko a jeho dopady: Důležitá role komunikace s veřejností
Jozef Sabol 89
Testování vybraných metod pro stanovení hodnoty podílu nefixovaného kontaminantu na vybraných površích městské infrastruktury
Josef Holeček, Petr Otáhal 90
Změny ve struktuře studijních oborů a programů na FJFI ČVUT v Praze
Tomáš Trojek, Lenka Thinová, Tomáš Vrba, Kamil Augsten, Dušan Kobylka, Jan Rataj, Miroslava Semelová 91
Zkušenosti z implementace systému řízení podle požadavků atomového zákona na pracovištích III. kategorie Centra výzkumu Řež
Antonín Kolros, Jiří Neužil, Michal Moravec 92

Plakátová sdělení

Monitorovanie radiačnej situácie v Slovenskej republike
Martina Dubníčková 93
Systém zdravotní péče pro ozářené při radiačních nehodách a role pracovišť nukleární medicíny v České republice
Tomáš Steinberger 94

Metrologie, měření a přístrojová technika – 3

Požadavky na odběrová zařízení vzorků výpustí z jaderně energetických zařízení: Opatření obecné povahy 0111-OOP-C072-16
Tomáš Soukup 95
Simulace mapování dávkového příkonu na povrch budovy bezpilotním systémem
Tomáš Lázna, Petr Gábrlík, Tomáš Jílek, Luděk Žalud 96
Gama záření geologických objektů a jejich lokalizace radiometrickým měřením
Ondřej Šálek 97
Inovativní metody detekce ultranízkých koncentrací radionuklidů k hodnocení zranitelnosti zdrojů pitné vody
Fejgl Michal, Juranová Eva, Pařízek Ondřej, Sedlářová Barbora . 98
Studium chemických pochodů v ozářeném polykarbonátu v kontextu možné využitelnosti pro integrující dozimetrii vysokých dávek
David Zoul, Markéta Koplová, Vít Rosnecký, Martin Cabalka, Jan Kučera, Vladimír Strunga, Helena Štěpánková, Václav Římal, Josef Štěpánek, Marek Procházka, Mariia Zimina, Ondřej Libera . 99
Detekce neutronů transmutačními detektory
Ladislav Viererbl, Jan Lorinčík, Hana Assmann Vratislavská, Vít Klupák, Kristína Sihelská, Klára Řezanková 100
Scintilační vlastnosti epitaxních filmů LuAG:Ce kodopovaných Mg, Ca a Ca+Si
Petr Průša, Miroslav Kučera, Jiří A. Mareš, Martin Pokorný, Alena Beitlerová, Mamilla Rathaiah, Zuzana Lučeničová, Martin Nikl 101
Měření neutronových impulsů pomocí tekutých organických scintilátorů
Jaroslav Jánský, Jiří Janda, Věra Mazánková, František Cvachovec 102
Laserem řízený zdroj TERESA
David Horváth, Silvia Motta, Veronika Olšovcová, Vojtěch Stránský, Andrea Tsinganis, Roman Truneček, Roberto Versaci, Lorenzo Giuffrida, Daniele Margarone 103
Dozimetrické vlastnosti BeO
Zina Čemusová, Daniela Ekendahl 104
Neutronová odezva termoluminiscenčního albedo dozimetru
Daniela Ekendahl, Zdeněk Vykydal, Michaela Kapuciánová 105
Application of track detectors in dosimetry
Andrei Zaitsev 106

Plakátová sdělení

Porovnávací měření přístrojů pro stanovení příkonu prostorového dávkového ekvivalentu
Daniel Bednář, Petr Otáhal, Ivo Burian 107

Metody analýzy dat z letecké gama spektrometrie s využitím bezpilotních prostředků
Jaroslav Klusoň, Lenka Thinová 108

Studium využití směrové závislosti dvou-detektorového leteckého spektrometru pro identifikaci polohy zdrojů
Jaroslav Klusoň, Tomáš Urban, Lenka Thinová 109

Inovace postupů kontroly kvality odboru monitorování SÚRO
Michal Sloboda, Lenka Dragounová 110

Terénní monitor plošné kontaminace radioaktivních látek RT-58
Josef Vošahlík, Petr Otáhal 111

Porovnání kvality separace částic neutron/gama u organických scintilátorů
Aleš Jančář, Filip Mravec, Zdeněk Kopecký, Jiří Čulen, Zdeněk Matěj, Václav Přenosil, František Cvachovec, Michal Košťál 112

Sledovanie vybraných parametrov scintilačného detektora
Branislav Stríbrnský, Róbert Hinca 113

Metrologická podpora pro pokročilou radioterapii pulzními svazky s vysokou dávkou v pulzu
Jaroslav Šolc, Iva Ambrožová, David Chvátil, Jan Jakůbek, Silvia Motta, Cristina Oancea, Veronika Olšovcová, Jana Šmoldasová 114

Nová generace portálových monitorů pro zajištení bezpečnosti obyvatelstva
Lubomír Gryc, Anna Selivanová, Martina Vtelenská, Eva Čermáková 115

Nové materiály pro detektory neutronů a gama záření
Věra Mazánková 116

AGAMA – Software pro poletové vyhodnocení měření záření gama z leteckých prostředků
Marcel Ohera, Anna Selivanová, Lukáš Kotík, Irena Češpírová, Lubomír Gryc, Lukáš Skála, Tomáš Grísa, Petr Bohuslav, Pavel Jurza 117

Testování scintilačních detektorů v neutronovém poli výzkumného reaktoru LVR-15
Hana Assmann Vratislavská, Michal Košťál, Zdeněk Matěj, Filip Moravec, František Chovanec, Martin Schulc, Vlastimil Juříček, Vojtěch Rypar, Jaroslav Šoltés, Evžen Losa, Ladislav Viererbl 118
Kalibrace ručních přístrojů pro měření kontaminace štítné žlázy v polních podmínkách
Ota Fišera, Jaroslav Kareš, Jaroslav Šolc 119
Vývoj a verifikace MC modelu ozařovací hlavice Terabalt a detektoru PhPix
Denis Dudáš, Ondřej Konček, Kateřina Peterková, Milan Semmler, Gordon Neue, Václav Vrba, Miroslav Havránek, Vladimír Kafka, Lukáš Tomášek 120

Dozimetrie zevního a vnitřního ozáření – 2

Challenges to personal dosimetry in space
Eric Benton 121

Využití detektorů Timepix pro vesmírný experiment Matroshka-III
Marek Sommer, Iva Ambrožová, Martin Kákona, Satoshi Kodaira, Ondřej Ploc 122

Co to u všech hromů v těch bouřkách vlastně měříme?
Ondřej Ploc, Iva Ambrožová, Eric Benton, Jakub Kákona, Martin Kákona, Dagmar Kyselová, Ronald Langer, Marek Sommer, Jakub Šlegl, Václav Štěpán 123

Měření odezvy pasivních detektorů na bleskový výboj v laboratorních podmínkách
Dagmar Kyselová, Iva Ambrožová, Martin Kákona, Jan Mikeš, Marek Sommer, Václav Štěpán, Ondřej Ploc, Günther Reitz 124

Vliv aktuálních podmínek atmosféry na model ionizace kosmickým zářením
Jakub Šlegl, Jana Minářová, Zbyněk Sokol, Ondřej Ploc 125

Měření Regenerova-Pfotzerova maxima pomocí balónů
Martin Kákona, Iva Ambrožová, Eric Benton, Jakub Kákona, Dagmar Kyselová, Jakub Šlegl, Marek Sommer, Václav Štěpán, Pavel Kovář, Martina Lužová, Jiří Záhora, Jakub Kanděra, Lenka Thinová, Martin Povišer, Pavel Krist, Jiří Hovorka, Ondřej Ploc, Günther Reitz, pes Fík 126

Jaderné emulze a jejich srovnání s jinými stopovými detektory používanými v osobní neutronové dozimetrii
Martina Lužová, Andrei Zaitsev, Věra Bradnová, Ondřej Ploc, Pavel Zarubin 127

Monitorovanie expozície očnej šošovky pracovníkov JE v poliach neutrónov a gama žiarenia
Marko Fülöp, Boris Remenec, Jozef Frtús, Pavol Chylý, Dušan Solivajs, Pavol Ragan, Lubica Foltínová 128

Vývoj metódy in vitro skúšok s materiálmi v súvise s profesijnou vnútornou kontamináciou vrátane materiálov z pracovísk NORM
Ivan Hupka, Věra Bečková 129

Plakátová sdělení

Instalace a výzkum vlastností skenovacího celotělového počítače v SÚRO
Vendula Rovenská, Pavel Fojtík 130

Monitorovanie ekvivalentnej dávky v očnej šošovke
Dušan Solivajs, Andrea Simčaková 131
Dozimetrie oční čočky – půlroční praktické zkušenosti ze tří intervenčních pracovišť Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
Zdeněk Zelenka, Tomáš Steinberger 132
Dozimetrie oční čočky v ČR. Srovnávací měření.
Jana Tamášová, Lenka Siková, Radek Černý, Tomáš Čechák, Miluše Budayová, Zdeněk Zelenka, Jiří Studený, Jiří Martinčík, Josef Novotný 133
První zkušenosti s terénním měřením během bouřek pomocí spektrometru gama RT-51B
Iva Ambrožová, Eric Benton, Jakub Kákona, Martin Kákona, Dagmar Kyselová, Günther Reitz, Marek Sommer, Jakub Šlegl, Václav Štěpán, Ondřej Ploc 134

Rejstřík 135