

ПРИМЉЕНО:		21. 07. 2022	
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	928/1		

Научном већу
Института за физику
Универзитета у Београду

Предмет: Молба за покретање поступка за реизбор у звање научни сарадник

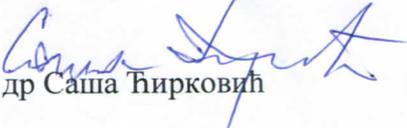
Молим Научно веће Института за физику да у сладу са критеријумима прописаним од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој, а датим у Правилнику о стицању истраживачких и научних звања, покрене поступак за мој реизбор у звање научни сарадник.

У прилогу достављам:

1. Мишљење руководиоца лабораторије са предлогом чланова комисије
2. Стручну биографију
3. Преглед научне активности кандидата
4. Елементе за квалитативну оцену научног доприноса
5. Елементе за квантитативну оцену научног доприноса
6. Списак и копије објављених научних радова и других публикација
7. Податке о цитираности радова
8. Копију решења о претходном избору у звање
9. Прилоге за квалитативну оцену научног доприноса

У Београду, 21. јула 2022.

Са поштовањем,


др Саша Тирковић

Научном већу
Института за физику
Универзитета у Београду

ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ			
ПРИМЉЕНО:		21. 07. 2022	
Рад.јед.	Б р о ј	Арх.шифра	Прилог
0801	928/2		

**Предмет: Мишљење руководиоца лабораторије о reizбору
др Саше Ћирковић у звање научни сарадник**

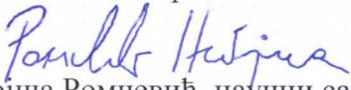
Др Саша Ћирковић је запослен у Институту за физику од новембра 2014. године и ангажован је у Лабораторији за истраживања у области електронских материјала где се бави темама из области утицаја магнетског поља на неорганске и органске материјале.

Као руководилац Лабораторије сагласан сам са покретањем поступка за reizбор др Саше Ћирковић у звање **научни сарадник** с обзиром да испуњава услове предвиђене *Правилником о стицању истраживачких и научних звања Министарства просвете, науке и технолошког развоја*.

За састав комисије за оцену испуњености услова за reizбор у научно звање предлагем:

1. др Јасна Ристић-Ђуровић – председник
научни саветник, Институт за физику Универзитета у Београду
2. др Јелена Трајић
виши научни сарадник, Институт за физику Универзитета у Београду
3. проф. др Јован Цветић
редовни професор, Електотехнички факултет Универзитета у Београду

У Београду, 24. јуна 2022.

Руководилац Лабораторије за истраживања
у области електронских материјала

др Небојша Ромчевић, научни саветник
Институт за физику Универзитета у Београду

1. Биографски и стручни подаци о кандидату

Др Саша Ћирковић је рођен 11. маја 1961. године у Ваљево. Основну школу завршио је у Косјерићу, а гимназију у Ужицу. Дипломирао је у јануару 1989. године на Електротехничком факултету у Београду на Одсеку за техничку физику, смер физика материјала.

Јануара 2001. год. одбранио је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду магистарски рад под насловом „Мерење и израчунавање изохроних магнетских поља Циклотрона ВИНСИ”.

Докторску дисертацију под насловом „Одређивање оперативног магнетног поља и оперативног дијаграма вишенаменског циклотрона“ одбранио је у децембру 2009. год. на Електротехничком факултету Универзитета у Београду.

Научно-истраживачким радом бави се од јуна 1991. год. када је из Е1 Рупин-ГТЕ прешао у Лабораторију за физику (010) Института “Винча” где учествује у пројектовању и изградњи магнетске структуре Циклотрона ВИНСИ у оквиру Акцелераторске инсталације Тесла. Ангажован је на пословима прорачуна и мерења магнетског поља циклотрона ВИНСИ. У оквиру научно-истраживачке сарадње Лабораторије за физику (010) Института “Винча” и Лабораторије за нуклеарне реакције Обједињеног института за нуклеарна истраживања, у Дубни, у Русији, више пута је био на студијском боравку у Русији у укупном трајању од 6 месеци.

По престанку финансирања изградње Акцелераторске инсталације Тесла наставља да се бави магнетским пољем у оквиру сарадње са Медецинским факултетом у Београду. Резултат те вишегодишње сарадње је већи број радова у врхунским часописима о утицају магнетског поља на живе организме.

У Иновационом центру Електротехничког факултета ради од јануара 2013. год. до новембра 2014. год. када прелази у Институт за физику. Јуна 2001. год. изабран је у звање истраживач сарадник. Звање научни сарадник стекао је у мају 2010. године, а последњи пут је реизбран крајем фебруара 2018.

2. Преглед научне активности

У Лабораторији за физику (010) Института “Винча” др Саша Ћирковић се бавио акцелераторском физиком и њеном применом у изградњи Акцелераторске инсталације ТЕСЛА. Радио је у групи за магнетско поље и у групи за динамику јонског снопа на пројектовању и изохронизацији феромагнетне структуре Циклотрона ВИНСИ, пројектовању система за мапирање магнетског поља, пројектовању инјекционог, акцелерационог и екстракционог региона циклотрона, на пројектовању канала за модификацију материјала са додатно убрзаним или успореним вишенаелектрисаним јонским снопо-

вима као и на изради софтвера за анализу магнетских поља, израчунавање оперативних магнетских поља и дефинисање оперативног дијаграма.

Од одласка из Института „Винча“ поред истраживања из области акцелераторске физике ангажован је и у области биоинжењерства. Учествује у пројектовању и оптимизацији два уређаја, радиофреквентног еквивалентно наелектрисаног квадруполоа и магнета са декуплованим комбинованим функцијама, чија примена није ограничена на циклотронске инсталације већ су намењени употреби у транспортним линијама и других типова акцелератора. Истраживања из области биоинжењерства су на тему утицаја електромагнетског зрачења на живи свет и усмерена су како на пројектовање и оптимизацију одговарајућих експерименталних уређаја тако и на експериментална истраживања са статичким магнетским пољем и електромагнетским пољем екстремно ниских учестаности. Значајан је његов допринос у пројектовању, прорачуну и модификацији соленоида у циљу добијања одговарајуће, просторно променљиве експерименталне запремине за експерименте како *in vivo*, тако *in vitro* са довољно jakim електромагнетским пољем хомогености скоро 11 пута боље него код обичног соленоида.

Иако формално правно није, ипак кандидат је де факто био ментор на изради докторске дисертације др Славице Гајић *Пројектовање, метеоролошка анализа и оптимизација соленоида у сврху хомогенизације електромагнетског поља за биомедицинске експерименте* одбрањене 17. децембра 2021. на Факултету техничких наука у Новом Саду.

У оквиру сарадње са Медицинским факултетом у Београду написао је поглавље о биомедицинским применама магнетних оксида у тематском зборнику водећег међународног значаја *Magnetic, Ferroelectric, and Multiferroic Metal Oxides* у издању Elsevier-a.

Највећи део свог научноистраживачког рада др Саша Ћирковић је провео на изградњи *Акцелераторске инсталације ТЕСЛА*. По престанку финансирања поменуте инсталације био је ангажован на пројектима Министарства Републике Србије задуженог за науку. Од јануара 2013. год. до престанка пројектног финансирања је ангажован на пројекту Интегралних интердисциплинарних истраживања Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: *Оптоелектронски нанодимензиони системи – пут ка примени*, број III 45003 (2011-2014) којим је руководио др Небојша Ромчевић.

Др Саша Ћирковић је био више пута рецензент радова у међународним часописима *IEEE Transactions on Nuclear Science, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A* и *Nuclear Technology & Radiation Protection*.

3. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса кандидата

3.1 Квалитет научних резултата

3.1.1. Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова

У свом досадашњем раду кандидат је остварио научни допринос у области акцелераторске физике и у мултидисциплинарним истраживањима о утицају електромагнетног поља на живи свет. Од 27 радова категорије M_{20} кандидат је објавио 3 рада категорије M_{21A} , 15 радова категорије M_{21} , 3 рада категорије M_{22} , 2 рада категорије M_{23} и 4 рада категорије M_{24} . Такође, треба истаћи да је кандидат коаутор једног патента категорије M_{92} и четири техничка решења из категорије M_{80} . Од последњег избора у звање научни сарадник кандидат је објавио 1 рад категорије M_{13} , 3 рада категорије M_{21A} , 12 радова категорије M_{21} , 3 рада категорије M_{22} , по један рад из категорија M_{23} и M_{52} , два рада из категорије M_{33} , седам радова из категорије M_{34} и једно техничко решење M_{84} . С друге стране од последњег реизбора у поменуто звање објавио је 1 рад категорије M_{13} , 2 рада категорије M_{21A} , 3 рада категорије M_{21} , 2 рада категорије M_{22} , један рад из категорије M_{23} , и 3 рада категорије M_{34} .

Из области акцелераторске физике највећи научни значај имају два рада категорије M_{21} објављена у часопису *IEEE Transactions on Nuclear Science*:

Saša Ćirković, Jasna L. Ristić-Djurović, Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, Velibor Vujović, and Nebojša Nešković, “Comparative analysis of methods for isochronous magnetic field calculation,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Dec. 2008, vol. 55, no. 6, part 2, pp. 3531–3538. (ISSN: 0018-9499, DOI (identifier)10.1109/TNS.2008.2005498)

Saša Ćirković, Jasna L. Ristić-Djurović, Alexey S. Vorozhtsov, Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, and Nebojša Nešković, “Method for fine magnet shaping in cyclotrons,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Oct. 2009, vol. 56, issue 5, part 2, pp. 2821–2827. (ISSN: 0018-9499, DOI (identifier)10.1109/TNS.2009.2027235)

После двадесет петогодишње доминације тзв. Гордонове процедуре у поступку израчунавања изохроног магнетног поља кандидат је увео две нове методе на тему израчунавања изохроног магнетног поља. Поред изохронизма као стандардног критеријума квалитета уведена је и остваривост, односно могућност реализације израчунатог поља у реалном акцелератору, као додатни критеријум за процену квалитета израчунатих изохроних поља. Осим овога, нова метода за фино обликовање полова циклотронског магнета, приказана у другом раду је не само бржа и ефикаснија од досадашњих метода, него је за разлику од њих сасвим одређена и применљива на све типове обликовања полова циклотрона различитих врста. Цитираност ових радова без самоцитата свих аутора је за први рад 3 пута, а за други 5 пута.

Из области утицаја статичког и споро променљивог електромагнетског поља на живи свет најзначајнији радови су:

Jasna. L. Ristić-Djurović, Slavica S. Gajić, *Student Member, IEEE*, Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, Nebojša Romčević, Drago M. Djordjevich, Silvio R. De Luka, Alexander M. Trbovich, Vesna Spasić Jokić, and **Saša Ćirković**, “Design and Optimization of Electromagnets for Biomedical Experiments With Static Magnetic and ELF Electromagnetic Fields,” *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, June 2018, Vol. 65, No. 6, pp. 4991–5000. (ISSN: 0278-0046, DOI (identifier) 10.1109/TIE.2017.2772158)

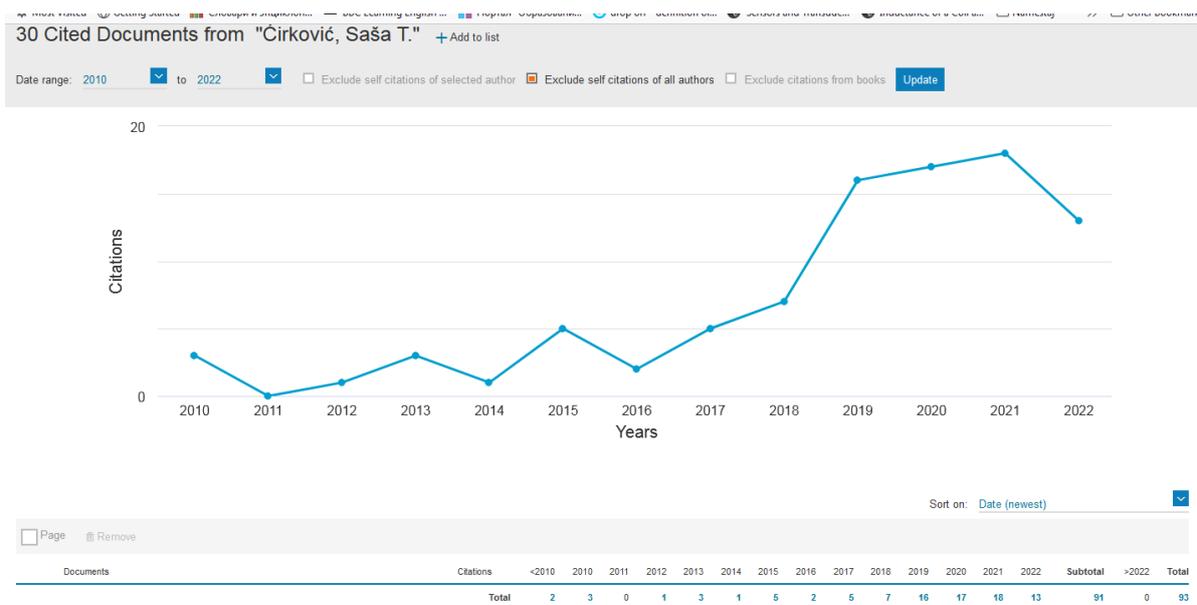
Ivan D. Milovanovich, **Saša Ćirković**, Silvio R. De Luka, Drago M. Djordjevich, Andjelija Ž. Ilić, Tamara Popović, Aleksandra Arsić, Danilo D. Obradović, Dejan Oprić, Jasna L. Ristić-Djurović, and Alexander M. Trbovich, “Homogeneous Static Magnetic Field of Different Orientation Induces Biological Changes in Subcutely Exposed Mice,” *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 23, No. 2, pp. 1584–1597, Jan 2016, ISSN: 0944-1344 DOI: 10.1007/s11356-015-5109-z. IF=2.828, 54/221 Environmental Sciences.

У првом раду из ове области кандидат је пројектовао и прорачунавао облик, положај, величину и изводљивост додатних навоја соленоида како би обезбедио што већу просторну хомогеност магнетског поља у унутрашњости соленоида. Резултати прорачуна потврђени су мерењем на прототипу модификованог соленоида са додатним намотајима у чијој изради је кандидат лично учествовао, а што је био неопходан услов за публикавање у часопису *IEEE Transactions on Industrial Electronics* високог импакт фактора $IF=7.168$, $12/262$ у области *Engineering, Electrical & Electronic*. Рад је цитиран без самоцитата свих аутора 11 пута.

Резултати из другог рада из мултидисциплинарне области на коме кандидат дели прво ауторство имају веома велики значај јер указују, не само да магнетно поље утиче на хематолошке параметре код мишева, него да утицај зависи и од оријентације статичког магнетног поља. У склопу овог рада кандидат је морао да прорачуна струје главних и трим намотаја да би обезбедио високу хомогеност и одговарајућу јачину магнетског поља у одређеној области долине за позиционирање кавеза са мишевима. У ту сврху је користио сопствене програмске пакете за прорачун изохроног магнетског поља. Рад је цитиран без самоцитата свих аутора 18 пута.

3.1.2 Позитивна цитираност научних радова кандидата

Према индексној бази SCOPUS, др Саша Ћирковић има 93 цитат без само цитата свих аутора и Хиршов индекс $h = 5$, што је приказано на доњем графику.



Са графика се види да је хетеро цитираност у 2019. години 16 пута и да благо расте са сваком следећом годином, а да је у првој половини 2022. године кандидат цитиран 13 пута.

3.1.3 Параметри квалитета радова и часописа

Др Саша Ћирковић је до сада објавио 3 рада категорије M_{21A} , 15 радова категорије M_{21} , 3 рада категорије M_{22} , 2 рада категорије M_{23} и 4 рада категорије M_{24} .

У категорији M_{21A} објавио је 2018. године рад у часопису *IEEE Transactions on Industrial Electronics* $IF = 7.168$, а $SNIP = 3.18$ у области Engineering, Electrical & Electronic и спада у првих 14 од 266 часописа. Друга два рада из исте категорије публиковани су у часопису *International Journal of Radiation Biology* 2016. и 2018. године са импакт факторима 1.93 и 1.88 ($SNIP = 0.75$ и 0.76) респективно.

Од 15 радова у категорији M_{21} 9 радова је објављено у часопису *IEEE Transactions on Nuclear Science* са импакт фактором 2.518 (2009); 1.497 (2008); 1.455 (2012. и 2013). Одговарајуће $SNIP$ вредности су 1.48; 1.43; 1.44 и 1.56.

Табела библиометријских показатеља:

	IF	M	SNIP
Укупно	49.478	145.628	29.160
Усредњено по чланку	2.249	6.619	1.325
Усредњено по аутору	0.952	2.801	0.561

3.1.4 Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Своју научну каријеру др Саша Ћирковић је започео, и највећи део провео, као члан тима који је градио Акцелераторску инсталацију ТЕСЛА бавећи се прорачуном,

мерењем и обрадом резултата мерења изохроног магнетног поља. Током тог периода успостављена је веома чврста међународна научна сарадња са Лабораторијом нуклеарних реакција и Лабораторијом нуклеарних проблема Обједињеног института за нуклеарна истраживања у Дубни, у Русији. Сарадња се одвијала како у Дубни, тако и у Београду, а кандидат је у том периоду укупно провео око пола године у Русији. Поред већег броја дво- и једно-недељног боравка у Дубни, др Саша Ћирковић је најдуже провео три, односно месец дана.

Директно је сарађивао са Г. Г. Гулбекијаном, главним руководиоцем свих циклотрона у Лабораторији нуклеарних реакција и др Б. Н. Гикалом руководиоцем циклотрона У-400 у поменутој лабораторији. Са научицима из Лабораторије нуклеарних проблема Обједињеног института за нуклеарна истраживања, др С. Б. Ворошцовим и др А. С. Ворошцовим је сарађивао у области израчунавања магнетног поља, компјутерске симулације одзива магнетне структуре и пројектовања магнетне структуре. Из те сарадње, чији је првенствени циљ био изградња Циклотрона ВИНСИ, објављен је већи број радова од којих је један рад категорије M₂₁ Method for fine magnet shaping in cyclotrons, објављен у часопису *IEEE Transactions on Nuclear Science* и цитиран је 5 пута. Са колегама из Русије кандидат је објавио већи број радова категорије M₃₃.

Од избора за звање научни сарадник објавио је 20 радова категорије M₁₀ и M₂₀ у којима је у два рада први аутор, а у седам радова дели прво ауторство.

3.1.5 Награде

Кандидат је добитник захвалнице за дугогодишњу сарадњу и публикавање већег броја радова са професорима Медицинског факултета Универзитета у Београду.

Прилог: Копија захвалнице

3.1.6 Елементи применљивости научних резултата

Сви резултати публиковани, како у часописима, тако и на домаћим и међународним конференцијама у периоду изградње *Акцелераторске инсталације ТЕСЛА* су у потпуности примењени јер сама изградња инсталације, а пре свега магнетске структуре Циклотрона ВИНСИ је до прекида финансирања исте у потпуности успешно завршена што је резултирало израдом магистарске тезе и докторске дисертације кандидата. Наиме, вишенаменски циклотрон ВИНСИ је намењен убрзавању честица специфичног наелектрисања од 0,15 до 1 што захтева обезбеђивање изохроног поља за свако појединачно специфично наелектрисање. Ово се остварује шимовањем сектора и израдом оперативног дијаграма што је у случају циклотрона ВИНСИ реализовано уз помоћ методе коју је развио кандидат и која је публикована у часопису *IEEE Transactions on Nuclear Science*. Применљивост ових резултата дата је и кроз цитираност у радовима који описују пројектовање, шимовање и изохронизацију малих, медицинских компакт циклотрона пројектованих и изграђених у Кини. Ови циклотрони су и данас у комерцијалној употреби.

Услов за публоковање у часопису *IEEE Transactions on Industrial Electronics* је потврда резултата прорачуна на уређају или прототипу. Кандидат је између осталог учествовао на изради прототипа електромагнета за биомедицинске експерименте. Овај уређај осим у биомедицини има примену и у атестирању електронских уређаја за рад у екстремним условима, што се може видети из публикација које су цитирале рад у коме је уређај описан.

3.2 Ангажованост у формирању научних кадрова

Др Саша Ћирковић руководио је израдом докторске тезе др Славице Гајић *Пројектовање, метролошка анализа и оптимизација соленида у сврху хомогенизације електромагнетског поља за биомедицинске експерименте* одбрађене 17. децембра 2021. на Факултету техничких наука у Новом Саду. Формално правно кандидат није могао бити ментор у изради горе наведене докторске дисертације, али публикација *Design and Optimization of Electromagnets for Biomedical Experiments With Static Magnetic and ELF Electromagnetic Fields* у часопису *IEEE Transactions on Industrial Electronics* представља срж докторске дисертације колегинице Гајић.

Прилози: Захвалница из докторске дисертације др Славице Гајић; Редослед оцењивања докторске дисертације

3.3 Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

У мултидисциплинарним областима су спојене, на први поглед, неспојиве групе истраживача. Међутим, убрзани технички развој, посебно у области нејонизујућег зрачења је наметнуо у последње две деценије формирање таквих тимова са циљем постизања, како што вишег нивоа експериментата, тако и адекватног презентовања добијених резултата. Директна последица тога су публиковани радови са великим бројем аутора.

Од последњег избора у звање кандидат је коаутор у мултидисциплинарним радовима категорије M₂₀:

- Marko Dinčić, Danijela Z. Krstić, Mirjana B. Čolović, Jelena Nešović Ostojić, Sanjin Kovačević, Silvio R. De Luka, Drago M. Djordjević, **Saša Ćirković**, Predrag Brkić, and Jasna Todorović, “Modulation of rat synaptosomal ATPases and acetylcholinesterase activities induced by chronic exposure to the static magnetic field,” *International Journal of Radiation Biology*, Vol. 94, No. 11, pp. 1062–1071, Nov 2018, ISSN: 0955-3002 (Print), 1362-3095 (Online), DOI (identifier) : <https://doi.org/10.1080/09553002.2018.1518611>, (норм. бодови **6.25**; IF=1.880, 3/33 Nuclear Science & Technology; 5 цитата; SNIP=0.76)
- Jasna L. Ristić-Djurović, Slavica S. Gajić, *Student Member, IEEE*, Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, Nebojša Romčević, Drago M. Djordjević, Silvio R. De Luka, Alexander M. Trbovich, Vesna Spasić Jokić, and **Saša Ćirković**, “Design and

Optimization of Electromagnets for Biomedical Experiments With Static Magnetic and ELF Electromagnetic Fields,” *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, June 2018, Vol. 65, No. 6, pp. 4991–5000.

(ISSN: 0278-0046, DOI (identifier) 10.1109/TIE.2017.2772158)

(норм. бодови 7.143; IF=7.168, 12/262 Engineering, Electrical & Electronic; 11 цитата; SNIP=3.18);

- Silvio R. De Luka, Andjelija Ž. Ilić, S. Janković, D. M. Djordjevich, **S.Ćirković**, I. D. Milovanovich, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Subchronic exposure to static magnetic field differently affects zinc and copper content in murine organs,” *International Journal of Radiation Biology*, Mar 2016, Vol. 92, No. 3, pp. 140–147.
(ISSN: 0955-3002, DOI (identifier) 10.3109/09553002.2016.1135266)
(норм. бодови 6.25; IF=1.933, 3/32 Nuclear Science & Technology; 8 цитата; SNIP=0.75);
- Andjelija Ž. Ilić, Silvio R. De Luka, Tamara B. Popović, Jasmina Debeljak-Martačić, Milica Kojadinović, **Saša Ćirković**, Jasna L. Ristić-Djurović, and Alexander M. Trbovich, “Distinct fatty acid redistribution and textural changes in the brain tissue upon the static magnetic field exposure,” *Environmental Toxicology and Pharmacology*, May 2022, Vol. 92,
(<https://doi.org/10.1016/J.ETAP.2022.103853>)
(норм. бодови 6.67; IF=4.86, 75/274 Environmental Science; SNIP=1.2);
- Jasna L. Ristić-Djurović, Leunam Fernández-Izquierdo, Branka Hadžić, Linnavel Jiménez-Hernández, Alicia M. Díaz-García, Jelena Mitrić, Biljana Babić, Maja Romčević, **Saša Ćirković**, and Nebojša Romčević, “Raman spectroscopy of zinc oxide nanoplatelets modified with ruthenium (II) complexes,” *Journal of Raman Spectroscopy*, Dec 2019, Vol. 50, Issue 12, pp. 1829-1838,
(ISSN: 0377-0486, DOI (identifier) 10.1002/jrs.5718)
(норм. бодови 5; IF=2.809, 11/41 Spectroscopy; 5 цитата; SNIP=0.98);
- Ivan D. Milovanovich, **Saša Ćirković**, Silvio R. De Luka, Drago M. Djordjevich, Andjelija Ž. Ilić, Tamara Popović, Aleksandra Arsić, Danilo D. Obradović, Dejan Oprić, Jasna L. Ristić-Djurović, and Alexander M. Trbovich, “Homogeneous Static Magnetic Field of Different Orientation Induces Biological Changes in Subacutely Exposed Mice,” *Environmental Science and Pollution Research*, Jan 2016, Vol. 23, No. 2, pp. 1584–1597.
(ISSN: 0944-1344, DOI (identifier) 10.1007/s11356-015-5109-z)
(норм. бодови 4.44; IF=2.828, 54/221 Environmental Sciences 18 цитата; SNIP=1.13);
- D. M. Djordjevich, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, S. Janković, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, **S. Ćirković**, A. Ž. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Hematological Parameters’ Changes in Mice Subchronically Exposed to Static Magnetic Fields of Different Orientations,” *Ecotoxicology and Environmental Safety*, July 2012, Vol. 81, pp. 98-105.
(ISSN: 0147-6513, DOI (identifier) 10.1016/j.ecoenv.2012.04.025)
(норм. бодови 5; IF=2.340, 53/193 Environmental Sciences, 15 цитата; SNIP=1.37);

- G. S. I. Abudagel, S. Petričević, P. Mihailović, A. Kovačević, J. L. Ristić-Djurović, M. Lekić, M. Romčević, **S. Ćirković**, J. Trajić, N. Romčević, “Improvement of magneto-optical quality of high purity Bi₁₂GeO₂₀ single crystal induced by femtosecond pulsed laser irradiation,” *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications*, July-August 2017, Vol. 11, No. 7-8, pp. 477–481.
(ISSN:1842-6573)
(норм. бодови **1.875**; IF=0.47, 253/275 Materials Science, Multidisciplinary; 1 цитат; SNIP=0.24).

3.4 Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Кандидат др Саша Ћирковић је руководио са два веома важна и одговорна пројектна задатка:

- Мерење магнетног поља у процесу изохронизације и шимовања магнета Циклотрона Винси;
- Мапирање магнетног поља Циклотрона ВИНСИ.

У процесу изохронизације и шимовања магнета потребно је остварити магнетно поље са прецизношћу од 10^{-4} Т, тј реда *gauss*-а у пољу интезитета од 1,2 до 2,7 Т у зависности од јачине побудне струје главних калемова. С друге стране мерење магнетног поља је од круцијалне важности за изохронизацију магнета и представља последњи корак у процесу шимовања магнета који потврђује или демантује резултате прорачуна магнетног поља, коначни профил, машинску обраду и монтажу сектора циклотрона. Овде посебно треба истаћи допринос кандидата у откривању и минимизацији утицаја систематске грешке мерења мерног система која је приказана у раду *Minimization of the Measurement Errors Induced by the Cyclotron Magnetic Field Measurement System*, категорије M₂₁.

Резултати добијени из горе наведених пројектних задатака су били неопходни и коришћени су за прорачун и израду других подсистема циклотрона (инјекциони, екстракциони, РФ-систем итд). Мапирањем магнетног поља Циклотрона ВИНСИ формирана је база магнетних мапа у медијалној равни циклотрона за двадесет струја главних калемова и сто комбинација струја главних и трим-калемова. На основу ових мапа израђен је оперативни дијаграм Циклотрона ВИНСИ.

Прилог: **Потврда** руководиоца Пројекта ТЕСЛА: наука са акцелераторима и акцелераторске технологије.

3.5 Активност у научним и научно-стручним друштвима

Кандидат је више пута био рецензент у два водећа међународна часописа у области нуклеарних наука, као и часопису категорије M₂₄ из исте области:

- *IEEE Transactions on Nuclear Sciences*, ISSN 0018-9499
- *Nuclear Instruments and Methods in Physics, Section A*, ISSN 0168-9002
- *Nuclear Technology & Radiation Protection Journal*

Прилози: **Писма едитора** два часописа са захвалницом за рецензију; **Насловна интернет страна** кандидата као рецензента у часопису *IEEE Transactions on Nuclear Sciences*;

3.6 Утицај научних резултата

Значај научних резултата кандидата се види пре свега кроз његову цитираност како у области акцелератоске физике и технологија тако и у мултидисциплинарним областима. Кандидат је цитиран 93 пут без самоцитата свих аутора и то је већ наведено у тачки 3.1.2, а у списку радова је наведена цитираност сваког рада.

Преглед цитираности је дат сумарно у прилогу *Scopus - Citation overview.pdf*

3.7 Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

У поглављу 3.1.1 већ је речено о конкретном доприносу кандидата у четири његова најзначајнија радова. Др Саша Ћирковић као коаутор у свим акцелераторским радовима дао је кључан допринос генеришући одговарајуће изохроне мапе магнетског поља неопходне за прорачун динамике јонских снопова, како у циклотрону тако и у другим акцелераторским уређајима. С друге стране у мултидисциплинарним радовима кандидат је осим прорачуна одговарајућих магнетских поља морао и да обезбеди иста ради извођења експеримената. Такође, учествовао је у дискусији резултата, писању радова, комуникацији са рецензентима и едиторима.

3.8 Уводна предавања на конференцијама, друга предавања и активности

Др Саша Ћирковић је коаутор једног предавања по позиву на Шестој међународној конференцији Нуклеарног друштва Србије:

J.L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, A.Ž. Ilić, Đ. Košutić and N. Nešković, "Some Contributions of the TESLA Team to Accelerator Physics and Technologies", invited paper IP.C1., Book of Abstracts of CoNuSS 2008, September 22-25, 2008, pp. 25-26.

Коаутор је патента: А. Добросављевић, Н. Нешковић, П. Беличев, В. Вујовић, Б. Маршићанин, Ј. Чомор, А. Видовић, М. Рајчевић, Б. Чизмић и С. Ћирковић, *Имплантер тешких јона са додатном акцелерацијом или децелерацијом*, број патентне пријаве 117/04, 2004, патент признат под бројем 50120 решењем Завода за интелектуалну својину 03. децембра 2008. године.

Прилог: **Решење** Завода за интелектуалну својину о признавању права на патент.

4. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса кандидата

У табели су сумарно квантитативно приказани сви радови које је др Саша Ћирковић публиковао од претходног избора у звање научни сарадник:

Категорија	Број бодова по раду	Број радова	Укупан број бодова
M13	7	1	7
M21a	10	3	30 (19,64)*
M21	8	12	96 (85,11)*
M22	5	3	15
M23	3	1	3 (1,875)*
M33	1	1	1 (0,96)*
M34	0,5	7	3,5 (3,204)*
M52	1,5	1	1,5
M84	3	1	3

* нормирани бодови

Поређење са минималним квантитативним условима за избор у звање научни сарадник:

Критеријуми за звање Научни сарадник	Укупно	Неопходно	Остварено	Остварено (нормир.)
		16	158	136,79
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42 \geq		10	155	132,29
M11+M12+M21+M22+M23 \geq		6	144	121,63

ДОДАТАК – СПИСАК РАДОВА

A. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

КАТЕГОРИЈА M13:

1. Drago M. Djordjevic, Sasa T. Cirkovic and Dusanka S. Mandic, “Biomedical applications,” *Magnetic, Ferroelectric, and Multiferroic Metal Oxides*, Edited by Biljana D. Stojanovic, Series Editor Ghenadii Korotcenkov, Elsevier 2018, pp. 441-430, ISBN: 978-0-12-811180-2. (бодови 7; 1 цитат);

КАТЕГОРИЈА M21A:

2. Marko Dinčić, Danijela Z. Krstić, Mirjana B. Čolović, Jelena Nešović Ostojić, Sanjin Kovačević, Silvio R. De Luka, Drago M. Djordjević, **Saša Ćirković**, Predrag Brkić, and Jasna Todorović, “Modulation of rat synaptosomal ATPases and acetylcholinesterase activities induced by chronic exposure to the static magnetic field,” *International Journal of Radiation Biology*, Vol. 94, No. 11, pp. 1062–1071, Nov 2018, ISSN: 0955-3002 (Print), 1362-3095 (Online), DOI (identifier) : <https://doi.org/10.1080/09553002.2018.1518611>, (норм. бодови 6.25; IF=1.880, 3/33 Nuclear Science & Technology; 5 цитата; SNIP=0.76);
3. Jasna. L. Ristić-Djurović, Slavica S. Gajić, *Student Member, IEEE*, Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, Nebojša Romčević, Drago M. Djordjevich, Silvio R. De Luka, Alexander M. Trbovich, Vesna Spasić Jokić, and **Saša Ćirković**, “Design and Optimization of Electromagnets for Biomedical Experiments With Static Magnetic and ELF Electromagnetic Fields,” *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, June 2018, Vol. 65, No. 6, pp. 4991–5000. (ISSN: 0278-0046, DOI (identifier) 10.1109/TIE.2017.2772158) (норм. бодови 7.143; IF=7.168, 12/262 Engineering, Electrical & Electronic; 10 цитата; SNIP=3.18);
4. Silvio R. De Luka, Andjelija Ž. Ilić, S. Janković, D. M. Djordjevich, **S. Ćirković**, I. D. Milovanovich, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Subchronic exposure to static magnetic field differently affects zinc and copper content in murine organs”, *International Journal of Radiation Biology*, Mar 2016, vol. 92, no. 3, pp. 140–147. (DOI (identifier) 10.3109/09553002.2016.1135266) (норм. бодови 6.25; IF=1.933, 3/32 Nuclear Science & Technology; 8 цитата; SNIP=0.75);

КАТЕГОРИЈА M21:

5. Andjelija Ž. Ilić, Silvio R. De Luka, Tamara B. Popović, Jasmina Debeljak-Martačić, Milica Kojadinović, **Saša Ćirković**, Jasna L. Ristić-Djurović, and Alexander M. Trbovich, “Distinct fatty acid redistribution and textural changes in the brain tissue upon the static magnetic field exposure,” *Environmental Toxicology and Pharmacology*, May 2022, Vol. 92, (<https://doi.org/10.1016/J.ETAP.2022.103853>) (норм. бодови 6.67; IF=4.86, 75/274 Environmental Science; SNIP=1.2);
6. Jasna L. Ristić-Djurović, Leunam Fernández-Izquierdo, Branka Hadžić, Linnavel Jiménez-Hernández, Alicia M. Díaz-García, Jelena Mitrić, Biljana Babić, Maja Romčević, **Saša**

- Ćirković**, and Nebojša Romčević, “Raman spectroscopy of zinc oxide nanoplatelets modified with ruthenium (II) complexes,” *Journal of Raman Spectroscopy*, Dec 2019, Vol. 50, Issue 12, pp. 1829-1838,
(ISSN: 0377-0486, DOI (identifier) 10.1002/jrs.5718)
(норм. бодови 5; IF=2.809, 11/41 *Spectroscopy*; 5 цитата; SNIP=0.98);
7. Jasna L. Ristić-Djurović, **Saša Ćirković**, Pavle Mladenović, Nebojša Romčević, and Alexander M. Trbovich, “Analysis of methods commonly used in biomedicine for treatment versus control comparison of very small samples,” *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, April 2018, Vol. 157, pp. 153-162, ISSN: 0169-2607, DOI (identifier) 10.1016/j.cmpb.2018.01.026; IF=3.424, 22/80 *Engineering, Biomedical*
(бодови 8; IF=3.424, 22/80 *Engineering, Biomedical*; 9 цитата; SNIP=1.74)
8. Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, **Saša T. Ćirković**, Milan M. Ilić, *Member, IEEE*, and Jasna L. Ristić-Djurović, “Design of a Combined Function Magnet with Individually Adjustable Functions,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, May 2017, Vol. 64, No. 5, pp. 1109–1117.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2017.2684745)
(бодови 8; IF=1.242, 9/32 *Nuclear Science & Technology*; SNIP=1.24);
9. Ivan D. Milovanovich, **Saša Ćirković**, Silvio R. De Luka, Drago M. Djordjevich, Andjelija Ž. Ilić, Tamara Popović, Aleksandra Arsić, Danilo D. Obradović, Dejan Oprić, Jasna L. Ristić-Djurović, and Alexander M. Trbovich, “Homogenous Static Magnetic Field of Different Orientation Induces Biological Changes in Subacutely Exposed Mice,” *Environmental Science and Pollution Research*, Jan 2016, Vol. 23, No. 2, pp. 1584–1597.
(ISSN: 0944-1344, DOI (identifier) 10.1007/s11356-015-5109-z)
(норм. бодови 4.44; IF=2.828, 54/221 *Environmental Sciences* 17 цитата; SNIP=1.13);
10. Jasna L. Ristić-Djurović, **Saša Ćirković**, and Andjelija Ž. Ilić, *Member IEEE*, “Magnet with Uncoupled Combined Functions,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Dec 2013, Vol. 60, No. 6, pt. 2, pp. 4618–4626.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2290309)
(бодови 8; IF=1.455, 4/33 *Nuclear Science & Technology*; SNIP=1.56);
11. Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, Jasna L. Ristić-Djurović, and **Saša Ćirković**, “Importance of Accurate Static Equilibrium Orbit Calculation in Cyclotron Design,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Dec 2013, Vol. 60, No. 6, pt. 2, pp. 4627–4633.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2284194)
(бодови 8; IF=1.455, 4/33 *Nuclear Science & Technology*; SNIP=1.56);
12. Jasna L. Ristić-Djurović, **Saša Ćirković**, and Andjelija Ž. Ilić, “Optimization of Equally Charged Quadrupole Parameters,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, June 2013, Vol. 60, No. 3, pt. 3, pp. 2161–2169.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2013.2253618)
(бодови 8; IF=1.455, 4/33 *Nuclear Science & Technology*, 1 цитат; SNIP=1.56);
13. Jasna L. Ristić-Djurović, **Saša Ćirković**, and Andjelija Ž. Ilić, “Ion beam acceleration with radio frequency powered rainbow lens,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, April 2013, Vol. 60, No. 2, pt. 2, pp. 1272–1279.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2012.2230452)
(бодови 8; IF=1.455, 4/33 *Nuclear Science & Technology*, 1 цитат; SNIP=1.56);
14. D. M. Djordjevich, S. R. De Luka, I. D. Milovanovich, S. Janković, S. Stefanović, S. Vesković-Moračanin, **S. Ćirković**, A. Ž. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, and A. M. Trbovich, “Hematological Parameters’ Changes in Mice Subchronically Exposed to Static Magnetic

Fields of Different Orientations,” *Ecotoxicology and Environmental Safety*, July 2012, Vol. 81, pp. 98-105.

(ISSN: 0147-6513, DOI (identifier)10.1016/j.ecoenv.2012.04.025)

(норм. бодови 5; IF=2.340, 53/193 *Environmental Sciences*, 15 цитата; SNIP=1.37);

15. Saša Ćirković, Andjelija Ž. Ilić, Member, *IEEE*, Aleksandar Dobrosavljević, Roman Balvanović, and Jasna L. Ristić-Djurović, “Minimization of the Measurement Errors Induced by the Cyclotron Magnetic Field Measurement System,” *Nuclear Inst. and Methods in Physics Research A*, July 2012, Vol. 679, pp. 54–60.

(ISSN: 0168-9002, DOI (identifier) 10.1016/j.nima.2012.03.018)

(бодови 8; IF=1.142, 9/35 *Nuclear Science & Technology*; SNIP=1.23);

16. A. Ž. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, S. Ćirković, and N. Nešković, “Enhancement of Ion Beam Acceleration Efficiency in Isochronous Cyclotrons,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, April 2012, Vol. 59, No. 2, pp. 272–280.

(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2011.2180737)

(бодови 8; IF=1.455, 4/33 *Nuclear Science & Technology*; SNIP=1.44);

КАТЕГОРИЈА M22:

17. Jelena Jovičić-Petrović, Vera Karličić, Ivana Petrović, Saša Ćirković, Jasna L. Ristić-Djurović, and Vera Raičević, “Biomagnetic Priming—Possible Strategy to Revitalize Old Mustard Seeds,” *Bioelectromagnetics*, Vol. 42, Issue 3, pp. 238-249, April 2021.

(ISSN: 0197-8462, DOI (identifier) 10.1002/BEM.22328)

(бодови 5; IF=2.278, 40/71 *Biophysics* 1 цитат; SNIP=0.81);

18. Saša Ćirković, Jasmina Bačić, Novica Paunović, Tamara B. Popović, Alexander M. Trbovich, Nebojša Romčević, and Jasna L. Ristić-Djurović, “Influence of 340 mT Static Magnetic Field on Germination Potential and Mid-Infrared Spectrum of Wheat,” *Bioelectromagnetics*, Oct 2017, Vol. 38, pp. 533-540.

(ISSN: 0197-8462, DOI (identifier) 10.1002/BEM.22057)

Publisher: John Wiley & Sons

(бодови 5; IF=1.933, 33/84 *Biology* 5 цитата; SNIP=1.07);

19. Andjelija Ž. Ilić, Member, *IEEE*, Saša Ćirković, Drago M. Djordjevic, Silvio R. De Luka, Ivan D. Milovanovich, Alexander M. Trbovich, and Jasna L. Ristic-Djurović, “Analytical Description of Two-dimensional Magnetic Arrays Suitable for Biomedical Applications,” *IEEE Transactions on Magnetics*, Dec 2013, vol. 49, No. 12, pp. 5656–5663.

(ISSN: 0018-9464, DOI (identifier) 10.1109/TMAG.2013.2277831)

(бодови 5; IF=1.363, 61/125 *Physics Applied*, 1 цитат; SNIP=1.39);

КАТЕГОРИЈА M23:

20. G. S. I. Abudagel, S. Petričević, P. Mihailović, A. Kovačević, J. L. Ristić-Djurović, M. Lekić, M. Romčević, S. Ćirković, J. Trajić, N. Romčević, “Improvement of magneto-optical quality of high purity Bi₁₂GeO₂₀ single crystal induced by femtosecond pulsed laser irradiation,” *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications*, July-August 2017, Vol. 11, No. 7-8, pp. 477–481.

(ISSN: 1842-6573, DOI (identifier) 10.1109/TMAG.2013.2277831)

(норм. бодови 1.875; IF=0.47, 253/275 *Materials Science, Multidisciplinary*; 1 цитат; SNIP=0.24);

КАТЕГОРИЈА М33:

21. Andjelija Ž. Ilić, Jasna Lj. Ristić-Djurović, **Saša Ćirković**, Milan M. Ilić, Alexander M. Trbovich, “Experimental Electromagnet for *IN VIVO* Exposure of Small Animals to ELF Electromagnetic Fields,” *Proceedings of the Second International Conference on Radiation and Dosymetry in Various Fields of Research (RAD 2014)*, May 27-30, 2014, Niš, Serbia, 1-4.
(норм. бодови 0.96; ISBN 978-86-6125-101-6);

КАТЕГОРИЈА М34:

22. Milica Kojadinovic, Tamara Popovic, Jasmina Debeljak Martacic, Jasna Ristic-Đurovic, Sasa Cirkovic, “Influence of 340 mT Static Magnetic Field on Germination Potential and Mid-Infrared Spectrum of Wheat,” *4th ARBRE-MOBIEU Plenary Meeting, Programme and Book of Abstracts*, p. 86, 24-26 February 2020, Prague, Czech Republic
(бодови 0.5);
23. Душица Ђалић, Нина Деврња, Јелена Милојевић, Маја Милић, Снежана Здравковић-Кораћ, Вера Карличић, Вера Раичевић, Саша Ђирковић, Јасна Ристић-Ђуровић, “Influence of bio- and magneto-priming on flax seedlings growth,” *3rd International Conference on Plant Biology and 22nd Symposium of the Serbian Plant Physiology Society*, Serbian Plant Physiology Society, Institute for Biological Research "Siniša Stanković"-University of Belgrade, pp. 140 - 141, ISBN: 978-86-912591-4-3, Belgrade, June 9 - 12, 2018.
(норм. бодови 0.357);
24. J.L. Ristić-Djurović, **S. T. Ćirković**, N. Paunović, J. T. Julovski, S. R. De Luka, V. M. Ćuk, M. Romčević, A. M. Trbovich, N. Romčević, “Method of preparing biomedical samples for cancer detection by infrared spectroscopy,” *Book of Abstracts PHOTONICA2017*, Institute of Physics Belgrade, pp. 120-120, ISBN: 978-86-82441-46-5, Belgrade, Serbia, 28. Aug - 1. Sep, 2017.
(норм. бодови 0.357);
25. Tatjana Savić, Dajana Todorović, **Saša Ćirković**, Sofija Pavković-Lučić, Branka Petković, Jelena Trajković, “Habitat and sex-specific responses of *Drosophila subobscura* exposed to static magnetic field (2.4 T) revealed by analysis of morphological traits,” *Book of Abstracts of the Int. Conf. on Zoology and Zoonoses*, Oct 26-28, 2016, Hissar, Bulgaria, Book of Abstracts, p. 112.
(бодови 0.5; ISBN 978-619-202-188-7);
26. S. Gajić, **S. Ćirković**, J. Ristić-Djurović, A. Ilić, D. Djordjević, and V. Spasić-Jokić, “Exposure system with homogeneous static and ELF magnetic fields in experimental volume”, *The Fourth Int. Conf. on Radiation and Applications in Various Fields of Research (RAD 2016)*, May 23-27, 2016, Niš, Serbia, Book of Abstracts, p. 27.
(норм. бодови 0.49; ISBN 978-86-6125-160-3);
27. S. R. De Luka, A. Ž. Ilić, **S. Ćirković**, D.M. Djordjević, J.L. Ristić-Djurović, and A.M. Trbovich, “Static magnetic field effects on biochemical reactions involving reactive oxygen species”, *The Fourth Int. Conf. on Radiation and Applications in Various Fields of Research (RAD 2016)*, May 23-27, 2016, Niš, Serbia, Book of Abstracts, p. 52.
(бодови 0.5; ISBN 978-86-6125-160-3);
28. Tatjana Savić, Jasna Ristić-Đurović, Branka Janać, Dajana Todorović, Danica Dimitrijević, **Saša Ćirković**, Zlatko Prolić, “Biological effects of a strong static magnetic field of 2.1 T in

Drosophila melanogaster and *Drosophila subobscura*,” *Book of Abstracts of the II Symposium of Population and Evolutionary Genetics PEG2012 with Satellite meeting: Population Genetic Studies of Complex Traits in Medicine*, May 09-12, 2012, Belgrade, Serbia.
(бодови 0.5; ISBN 978-619-202-188-7);

КАТЕГОРИЈА M52:

29. Anđelija Ž. Plić, S. Ćirković, and J. L. Ristić-Djurović, “Evaluation of SMF exposure field levels and gradients obtainable using the 2D magnetic arrays”, *Radiation and Applications*, October 2016, vol. 1, no. 2, pp. 147-150.
(бодови 1.5; ISSN 2466-4294 (Online), DOI: 10.21175/RadJ.2016.02.027);

КАТЕГОРИЈА M84:

30. Анђелија Илић, Саша Ћирковић, Јасна Ристић-Ђуровић, Драго Ђорђевић, Александар Трбовић “Употреба МАДУ трака у биомедицинским експериментима”, јануар 2013.
(бодови 3).

В. РАДОВИ ПУБЛИКОВАНИ ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ НАУЧНИ САРАДНИК

КАТЕГОРИЈА М21:

1. **Saša Ćirković**, Jasna L. Ristić-Djurović, Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, Velibor Vujović, and Nebojša Nešković, “Comparative analysis of methods for isochronous magnetic field calculation,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Dec. 2008, vol. 55, no. 6, part 2, pp. 3531–3538.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2008.2005498)
(бодови 8; IF=1.497, 1/32 Nuclear Science & Technology, 3 цитата; SNIP=1.43);
2. A. Ž. Ilić, J. L. Ristić-Djurović, **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, and N. Nešković, “Optimal Acceleration in Isochronous Straight Sector Cyclotrons,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, June 2009, vol. 56, issue 3, part 3, pp. 1498–1506.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2009.2020899)
(бодови 8; IF=2.518, 2/30 Nuclear Science & Technology; SNIP=1.48);
3. **Saša Ćirković**, Jasna L. Ristić-Djurović, Alexey S. Vorozhtsov, Andjelija Ž. Ilić, *Member, IEEE*, and Nebojša Nešković, “Method for fine magnet shaping in cyclotrons,” *IEEE Transactions on Nuclear Science*, Oct. 2009, vol. 56, issue 5, part 2, pp. 2821–2827.
(ISSN: 0018-9499, DOI (identifier) 10.1109/TNS.2009.2027235)
(бодови 8; IF=2.518, 2/30 Nuclear Science & Technology; 5 цитата; SNIP=1.48);

КАТЕГОРИЈА М23:

4. Jasna L. Ristić-Djurović and **Saša Ćirković**, “Unidirectional stripping extraction from a cyclotron which accelerates light as well as heavy ions”, [Phys. Rev. ST Accel. Beams](https://doi.org/10.1103/PhysRevSTAB.6.033501) **6**, 033501 (2003).
<https://doi.org/10.1103/PhysRevSTAB.6.033501>
(бодови 3; IF=0.226, 21/22 Physics Nuclear).

КАТЕГОРИЈА М24:

5. Aleksandar Dobrosavljević, **Saša Ćirković**, Đorđe Košutić, Ljubiša Vukosavljević, and Dragan Vranić “Automatic system for mapping of the VINCY Cyclotron magnetic field”, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, June 2006, vol. XXI, No. 1, pp. 13-20.
6. J. L. Ristić-Djurović, **S. Ćirković**, Dj. Kosutić “Beam stripping extraction from the VINCY Cyclotron”, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, June 2006, vol. XXI, No. 1, pp. 21-28.
7. Andjelija Ž. Ilić, Jasna L. Ristić-Djurović, and **Saša T. Ćirković**, “Preliminary results of the ion trajectory tracking in the acceleration region of the VINCY Cyclotron”, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, June 2006, vol. XXI, No. 1, pp. 29-33.
8. **Saša T. Ćirković**, Jasna L. Ristić-Djurović, Andjelija Ž. Ilić, Nebojša Nešković, Alexey S. Vorozhtsov, and Sergey B. Vorozhtsov “Focusing limit of a cyclotron: axial betatron instability against beam dynamics approach”, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, December 2006, vol. XXI, No. 2, pp. 40-46.

КАТЕГОРИЈА М32:

9. J.L. Ristić-Djurović, **S. Ćirković**, A.Ž. Ilić, Đ. Košutić and N. Nešković, “Some Contributions of the TESLA Team to Accelerator Physics and Technologies”, invited paper IP.C1., *Book of Abstracts of CoNuSS 2008*, September 22-25, 2008, pp. 25-26.

КАТЕГОРИЈА М33:

10. N. Nešković, R. Ostojić, A. Susini, Lj. Milinković, D. Ćirić, A. Dobrosavljević, B. Brajušković, **S. Ćirković**, B. Bojović, M. Josipović, D. Toprek, M. Manasijević, and S. Koički, “TESLA Accelerator Installation”, *Proceedings of the Third European Particle Accelerator Conference*, Berlin, March 24-28, 1992 (Frontieres, Gyf-sur-Yvette, 1992), Vol. 1, 415-417.
11. A. Dobrosavljević, **S. Ćirković**, M. Gemaljević, M. Lučić, Z. Urošević, and S. Sredanović, “Magnetic field measurement system of the VINCY Cyclotron”, *Proceedings of the Eighth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation*, May 6-7, 1996, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 1999), 28-40.
12. D. V. Altiparmakov, V. Vujović, M. Lazović, **S. Ćirković**, N. Nešković, N. A. Morozov, S. B. Vorozhtsov, G. Gulbekyan, and J. Franko, “Magnetic structure of the VINCY Cyclotron”, *Proceedings of the Eighth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation*, May 6-7, 1996, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 1999), 9-27.
13. **S. Ćirković**, D. Altiparmakov, A. Dobrosavljević, “Simulation of the VINCY Cyclotron magnetic field using a model magnet”, *Proceedings of the Fifth European Particle Accelerator Conference*, Sitges (Barcelona), June 10-14, 1996 (Institute of Physics Publishing, Bristol and Philadelphia, 1996), Vol. 3, 2213-2215.
14. D. V. Altiparmakov and **S. Ćirković**, “Shimming procedure of the VINCY Cyclotron magnet”, *Proceedings of the Fifteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation*, July 9-10, 1998, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2000), 8-20.
15. **S. Ćirković**, J. Ristić-Djurović, M. Milošević, “Calculation of the test ion isochronous field based on the measured magnetic fields”, <http://www.icap2000.de/frames/index.htm> *Proceedings of the Sixth International Computational Accelerator Physics Conference*, Darmstadt, Germany, September 11-14, 2000.
16. J. Ristić-Djurović, N. Nešković, **S. Ćirković**, “Compound particle tracking algorithm: Application to the foil stripping extraction system design”, <http://www.icap2000.de/frames/index.htm> *Proceedings of the Sixth International Computational Accelerator Physics Conference*, Darmstadt, Germany, September 11-14, 2000.
17. N. Nešković, A. Dobrosavljević, V. Vujović, J. J. Čomor, R. Balvanović, B. Bojović, P. Bojović, J. Čičulić, B. Čizmić, **S. Ćirković**, J. Đuričić, Đ. Košutić, N. Maksimović, N. Nedeljković, M. Rajčević, M. Spasić, and A. Vidović, “TESLA Accelerator Installation: development of accelerator methods and technologies”, *Proceedings of the 3rd International Yugoslav Nuclear Society Conference [YUNSC-2000]*, October 2-5, 2000, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2001), 349-368 YUNSC, Beograd, October 2000.
18. J. L. Ristić-Djurović and **S. Ćirković**, “Low emittance stripping extraction from a cyclotron”, *Book of Contributed Papers of the 21st Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG)*, Sokobanja, Yugoslavia, August 26-30,

- 2002, (Department of Physics, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš), 108-111.
19. **S. Ćirković** and J. L. Ristić-Djurović, “Operating limitations of the VINCY Cyclotron caused by its magnet”, *Book of Contributed Papers of the 21st Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG)*, Sokobanja, Yugoslavia, August 26-30, 2002, (Department of Physics, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš), 112-115.
20. S. B. Vorozhtsov, A. S. Vorozhtsov, N. Nešković, J. Ristić-Djurović, **S. Ćirković**, V. Vujović, “Magnetic field simulation in the central region of the VINCY Cyclotron”, *International journal of nuclear research NUKLEONIKA (2003), vol. 48 supplement 2, – Special Issue – Proceedings of the XXXIII European Cyclotron Progress Meeting*, Warsaw and Krakow, Poland, September, 17-21, 2002, S39-S44.
(1 цитат)
21. N. Nešković, J. Ristić-Djurović, S. B. Vorozhtsov, P. Beličev, I. A. Ivanenko, **S. Ćirković**, A. S. Vorozhtsov, B. Bojović, A. Dobrosavljević, V. Vujović, J. J. Čomor, S. B. Pajović, “Status report of the VINCY Cyclotron”, *International journal of nuclear research NUKLEONIKA (2003), vol. 48 supplement 2, – Special Issue – Proceedings of the XXXIII European Cyclotron Progress Meeting*, Warsaw and Krakow, Poland, September, 17-21, 2002, S135-S139.
(1 цитат)
22. P. Beličev, J. L. Ristić-Djurović, **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, V. Vujović, B. Bojović, Đ. Košutić and N. Nešković, [“Improved version of the proton beam transport line for production of radioisotope ¹⁸F with the VINCY Cyclotron”](#), *Proceedings of the Fifth General Conference of the Balkan Physical Union*, August 25-29, 2003, Vrnjačka Banja, Serbia and Montenegro, 1339-1342.
23. **S. Ćirković**, M. Milošević, J. L. Ristić-Djurović, A. S. Vorozhtsov and S. B. Vorozhtsov, [“Optimization of the trim coil currents for the isochronous magnetic fields of the VINCY Cyclotron”](#), *Proceedings of the Fifth General Conference of the Balkan Physical Union*, August 25-29, 2003, Vrnjačka Banja, Serbia and Montenegro, 1351-1354.
24. J. L. Ristić-Djurović, P. Beličev, **S. Ćirković**, B. Bojović, and N. Nešković, [“Ion beam dynamics in the VINCY Cyclotron”](#), *Proceedings of the Fifth General Conference of the Balkan Physical Union*, August 25-29, 2003, Vrnjačka Banja, Serbia and Montenegro, 1313-1318.
25. **S. Ćirković**, J. Ristić-Djurović, N. Nešković and A. S. Vorozhtsov “Focusing Limit of the VINCY Cyclotron”, *Book of Contributed Papers of the 22nd Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases (SPIG)*, National Park Tara, Bajina Bašta, Serbia and Montenegro, August 23-27, 2004, (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2004), 207-210.
26. J. Ristić-Djurović, P. Beličev, I. Draganić, Lj. Vukosavljević, Đ. Košutić, N. Nešković **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, A. S. Vorozhtsov, S. B. Vorozhtsov, [“Foil stripping extraction systems of the VINCY Cyclotron”](#), *Proceedings of the 17th International Conference on Cyclotrons and their Applications*, Tokyo 2004, 453-455.
27. S. B. Vorozhtsov, A. S. Vorozhtsov, A. Dobrosavljević, P. Beličev, **S. Ćirković**, A. Ilić, Đ. Košutić, N. Nešković, M. Rajčević, J. Ristić-Djurović, V. Vujović, Lj. Vukosavljević, [“Final shaping of the magnetic structure of the VINCY Cyclotron”](#), *Proceedings of the 17th International Conference on Cyclotrons and their Applications*, Tokyo 2004, 390-392.

28. P. Beličev, Lj. Vukosavljević, **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, V. Jocić, J. Ristić-Đurović, V. Vujović and I. Kalagin, “Back extraction system of the VINCY Cyclotron,” *Proceedings of the 18th International Conference on Cyclotrons and Their Applications*, September 30-October 5, 2007, Giardini Naxos, Italy, internet edition: <http://accelconf.web.cern.ch/accelconf/c07/PAPERS/412.pdf>
29. A. Dobrosavljević, P. Beličev, **S. Ćirković**, Đ. Košutić, J. Ristić-Đurović, V. Vujović and I. Kalagin, “Front extraction system of the VINCY Cyclotron,” *Proceedings of the 18th International Conference on Cyclotrons and Their Applications*, September 30-October 5, 2007, Giardini Naxos, Italy, internet edition: <http://accelconf.web.cern.ch/accelconf/c07/PAPERS/415.pdf>

КАТЕГОРИЈА М34:

30. A. Dobrosavljević, and **S. Ćirković**, “Magnetic Field Measurement System of the VINCY Cyclotron”, *Book of Abstracts of the XXX European Cyclotron Progress Meeting*, Catania, September 4-6, 1996.
31. **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, Đ. Košutić, M. Rajčević, J. L. Ristić-Đurović, A. S. Vorozhtsov, S. B. Vorozhtsov and V. Vujović, “Magnetic structure of the VINCY Cyclotron”, *Proceedings of the Eighteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation: Seventh Meeting of the TESLA Advisory Committee*, September 26-27, 2003, Belgrade, Serbia and Montenegro (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2003).
32. P. Beličev, **S. Ćirković**, Đ. Košutić and J. L. Ristić-Đurović, “Ion beam dynamics in the extraction region of the VINCY Cyclotron”, *Proceedings of the Eighteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation: Seventh Meeting of the TESLA Advisory Committee*, September 26-27, 2003, Belgrade, Serbia and Montenegro (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2003).
33. P. Beličev, B. Bojović, **S. Ćirković**, I. A. Ivanenko, N. Yu. Kazarinov, M. Petrović, J. L. Ristić-Đurović, A. S. Vorozhtsov and S. B. Vorozhtsov, “Ion beam dynamics in the injection region of the VINCY Cyclotron”, *Proceedings of the Eighteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation: Seventh Meeting of the TESLA Advisory Committee*, September 26-27, 2003, Belgrade, Serbia and Montenegro (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2003).
34. **S. Ćirković**, J. L. Ristić-Đurović, A. S. Vorozhtsov and S. B. Vorozhtsov, “Isochronisation of the magnetic field of the VINCY Cyclotron”, *Proceedings of the Eighteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation: Seventh Meeting of the TESLA Advisory Committee*, September 26-27, 2003, Belgrade, Serbia and Montenegro (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2003).
35. P. Beličev, **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, A. Ilić, N. Nešković, J. Ristić-Đurović, A. S. Vorozhtsov, and S. B. Vorozhtsov, “Final shaping of the magnetic structure of the VINCY Cyclotron,” *Proceedings of the Nineteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation*, May 7-8, 2004, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2004).
36. P. Beličev, **S. Ćirković**, Đ. Košutić, N. Nešković, J. Ristić-Đurović, A. S. Vorozhtsov, and S. B. Vorozhtsov, “Ion beam dynamics in the extraction region of the VINCY Cyclotron,” *Proceedings of the Nineteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation*, May 7-8, 2004, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2004).
37. **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, Đ. Košutić, M. Rajčević, A. S. Vorozhtsov, S. B. Vorozhtsov, V. Vujović, and Lj. Vukosavljević, “Shimming of the sectors and plugs of the

- VINCY Cyclotron,” Proceedings of the Nineteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation, May 7-8, 2004, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2004).
38. P. Beličev, **S. Ćirković**, A. Dobrosavljević, Đ. Košutić, N. Nešković, J. Ristić-Đurović, A. S. Vorozhtsov, and S. B. Vorozhtsov, “Back and front foil stripping systems of the VINCY Cyclotron,” Proceedings of the Nineteenth Information Meeting on the TESLA Accelerator Installation, May 7-8, 2004, Belgrade (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 2004).
39. S. B. Vorozhtsov, A. S. Vorozhtsov, A. Dobrosavljević, V. Vujović, Lj. Vukosavljević, Đ. Košutić, M. Rajčević, **S. Ćirković**, I. Obradović and R. Radiša, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, “Forces within the magnetic structure of the VINCY Cyclotron”, *Book of Abstracts of the XXXIV European Cyclotron Progress Meeting*, Beograd, October 6-8, 2005.
40. A. S. Vorozhtsov¹, S. B. Vorozhtsov¹, R. Balvanović², P. Beličev², **S. Ćirković**², A. Dobrosavljević², N. Grujić², Đ. Košutić², N. Nešković², M. Rajčević², A. Vidović², V. Vujović² and Lj. Vukosavljević², ¹Dzheleпов Laboratory of Nuclear Problems, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Russia, ²Laboratory of Physics, Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, Serbia “Magnetic field of the VINCY Cyclotron,” *Book of Abstracts of the XXXV European Cyclotron Progress Meeting*, Nice, France, November 2-4, 2006.

КАТЕГОРИЈА М45:

41. N. Nešković, R. Ostojić, B. Brajušković, A. Susini, B. Bojović, M. Josipović, V. Spasić, G. Ristić, Lj. Milinković, D. Toprek, D. Ćirić, P. Beličev, **S. Ćirković**, S. Đekić, N. Maksimović, A. Dobrosavljević, D. Altiparmakov, and R. Stepić, *TESLA Accelerator Installation, TESLA Report 1/93*, (Vinča Institute of Nuclear Sciences, Belgrade, 1993), pp. 1-38.

КАТЕГОРИЈА М52:

42. **Saša Ćirković**, Jasna Ristić-Djurović, Alexey S. Vorozhtsov, Serguei B. Vorozhtsov “Calibration of the simulation model of the VINCY Cyclotron magnet”, *Nuclear Technology & Radiation Protection*, vol. XVII, No. 1-2, pp. 13-18, December 2002.

КАТЕГОРИЈА М63:

43. А. Добросављевић, **С. Ћирковић**, А. Здравковић, З. Урошевић, М. Лучић, М. Гемаљевић, “Систем за мерење магнетског поља Циклотрона ВИНСИ”, *XXXIX конференција ЕТРАН-а*, Златибор, 6-9 јун 1995, Зборник радова, Свеска IV, 355-358.
44. **С. Ћирковић**, Ј. Ристић-Ђуровић, А. Добросављевић, Ј. Франко, Г. Гулбекијан, “Допринос различитих типова шимовања сектора промени магнетског поља циклотрона”, *XLIII Конференција ЕТРАН-а*, Златибор, 20-22. септембар 1999. Зборник радова, Свеска I, 103-106.
45. **С. Ћирковић**, Ј. Ристић-Ђуровић, А. Добросављевић, “Резултати прве фазе мерења магнетског поља Циклотрона ВИНСИ”, *10. Конгрес физичара Југославије*, Врњачка Бања, 27-29. марта 2000. Зборник радова, Књига II, 909-912.
46. Миомира Лазовић, **Саша Ћирковић**, Јасна Ристић-Ђуровић, “Утицај непрецизности постављања сектора на орбиту јонског снопа у циклотрону”, *XLV Конференција ЕТРАН-а*, Буковичка Бања – Аранђеловац, 4-7. јуна 2001. Зборник радова, Свеска IV, 122-125.

47. Јасна Ристић-Ђуровић и **Саша Ћирковић**, “Пројектовање система са фолијом за извођење јонског снопа из циклотрона”, *XLVI Конференција ЕТРАН-а*, Бања Врућица (Теслић), 3-6. јуна 2002. Зборник радова, Свеска IV, 46-49.
48. **С. Ћирковић**, Ј. Ристић-Ђуровић, А. С. Ворожцов, С. Б. Ворожцов, “Калибрација симулационог модела магнета Циклотрона ВИНСИ”, *XLVI Конференција ЕТРАН-а*, Бања Врућица (Теслић), 3-6. јуна 2002. Зборник радова, Свеска IV, 50-53.
49. **Саша Ћирковић**, Јасна Ристић-Ђуровић, “Утицај флатера на тачност израчунатог изохроног поља”, *XLVII Конференција ЕТРАН-а*, Херцег Нови, 8-13. јуна 2003. Зборник радова, Свеска IV, 48-51.
50. Јасна Ристић-Ђуровић, Петар Беличев, **Саша Ћирковић**, Александар Добросављевић, Велибор Вујовић, Ђорђе Кошутић, Милан Рајчевић, Небојша Нешковић, “Екстракција и транспорт протонског снопа за производњу радиоизотопа ^{18}F са Циклотроном ВИНСИ”, *XLVII Конференција ЕТРАН-а*, Херцег Нови, 8-13. јуна 2003. Зборник радова, Свеска IV, 44-47.
51. **С. Ћирковић**, Ј. Ристић-Ђуровић, А. С. Ворожцов, “Допринос трим-калемова Циклотрона ВИНСИ”, *XLVIII Конференција ЕТРАН-а*, Чачак, 6-10. јуна 2004. Зборник радова, Свеска IV, 32-35.
52. Петар Беличев, **Саша Ћирковић**, Бошко Бојовић, “Прорачун угаоне расподеле коллимисаног Cf неутронског извора”, *XLIX Конференција ЕТРАН-а*, Будва, 5-10. јуна 2005. Зборник радова, Свеска IV, 48-51.
53. **Саша Ћирковић**, Јасна Ристић-Ђуровић, Петар Беличев, “Софтверска анализа узрока првог хармоника Циклотрона ВИНСИ”, *XLIX Конференција ЕТРАН-а*, Будва, 5-10. јуна 2005. Зборник радова, Свеска IV, 52-55.
54. **С. Ћирковић**, Ј. Љ. Ристић-Ђуровић, Н. Нешковић, П. Беличев, “Мерно-симулациони оперативни дијаграм Циклотрона ВИНСИ”, *L Конференција ЕТРАН-а*, Београд, 6-8. јуна 2006. CD Зборник радова, Свеска IV, 37-40.
55. Andjelija Ž. Plić, Jasna L. Ristić-Djurović, **Saša T. Ćirković**, “Preliminary results of the trajectory tracking analysis in the acceleration region of the VINCY Cyclotron”, *L Конференција ЕТРАН-а*, Београд, 6-8. јуна 2006. CD Зборник радова, Свеска IV, 25-28.
56. **Саша Ћирковић**, Љубиша Вукосављевић, Јасна Ристић-Ђуровић, Анђелија Илић, Александар Добросављевић, Ђорђе Кошутић, “Минимизација утицаја мерног система на први хармоник магнетског поља Циклотрона ВИНСИ”, *LI Конференција ЕТРАН-а*, Херцег Нови, 4-8. јуна 2007. Зборник радова, CD издање NT1.4.
57. Andjelija Ž. Plić, Jasna L. Ristić-Djurović, **Saša T. Ćirković**, “Initial conditions corresponding to optimal ion acceleration in the VINCY Cyclotron”, *LI Конференција ЕТРАН-а*, Херцег Нови, 4-8. јуна 2007. Зборник радова, CD издање NT1.5.
58. **Саша Ћирковић**, Јасна Љ. Ристић-Ђуровић, Анђелија Ж. Илић, Небојша Нешковић, “Израчунавање изохроног магнетског поља применом динамике снопа,” *LII Конференција ЕТРАН-а*, Палић, 8-12. јуна 2008. Зборник радова, CD издање NT1.5.
59. Анђелија Ж. Илић, Јасна Љ. Ристић-Ђуровић, **Саша Т. Ћирковић** и Небојша Нешковић, “Подешавање параметара РФ система Циклотрона ВИНСИ,” *LII Конференција ЕТРАН-а*, Палић, 8-12. јуна 2008. Зборник радова, CD издање NT1.4.

КАТЕГОРИЈА М71:

60. **Саша Ћирковић** “Одређивање оперативног магнетног поља и оперативног дијаграма вишенаменског циклотрона,” докторска теза, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, 2009.

КАТЕГОРИЈА М72:

61. **Саша Ћирковић** “Мерење и израчунавање изохроних магнетских поља Циклотрона ВИНСИ,” магистарска теза, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, 2001.

КАТЕГОРИЈА М81:

62. В. Вујовић, Д. Алтипармаков, Ђ. Кошутић, В. Мојић, **С. Ћирковић**, М. Лазовић, Ј. Чичулић, М. Рајчевић, Р. Степић, Ж. Алексић, Н. Смиљковић, Б. Брајушковић и Г. Ристић, *Институт за нуклеарне науке “Винча”, Београд*
 М Кесић и Д. Словић, “*Лола корпорација*”, Београд
 Р. Радиша и В. Вукићевић, “*Лола институт*”, Београд
 “Феромагнетни елементи Циклотрона ВИНСИ”, јун 1997.

КАТЕГОРИЈА М85:

63. А. Здравковић, З. Урошевић, С. Средановић, Н. Каблар, М. Лучић, П. Бојовић, М. Гемаљевић, Б. Каћурић, Р. Радиша и З. Радосављевић,
 “*Лола Институт*”, Београд
 А. Добросављевић, **С. Ћирковић**, Ђ. Кошутић, В. Вујовић и А. Видовић,
Институт за нуклеарне науке “Винча”, Београд
 Р. Остојић, *Европска организација за нуклеарна истраживања (ЦЕРН), Женева, Швајцарска*,
 М. Миланов и Д. Вранић, “*Microcontrol*”, Београд
 “Систем за мерење магнетског поља Циклотрона ВИНСИ”, јун 1997.
64. **С. Ћирковић** и Ј. Ристић-Ђуровић
Институт за нуклеарне науке “Винча”, Београд
 “Програмски пакет за одређивање изохроног магнетног поља циклотрона”, јул 1998.

КАТЕГОРИЈА М92:

65. А. Добросављевић, Н. Нешковић, П. Беличев, В. Вујовић, Б. Маршићанин, Ј. Чомор, А. Видовић, М. Рајчевић, Б. Чизмић и **С. Ћирковић**, *Имплантер тешких јона са додатном акцелерацијом или децелерацијом*, број патентне пријаве 117/04, 2004, патент признат под бројем 50120 решењем Завода за интелектуалну својину 03. децембра 2008. године.



Citation overview

Self citations of all authors are excluded. ✕

[← Back to author results](#)

[→ Export](#) [Print](#)

This is an overview of citations for this author.

Author *h*-index : 5 [View *h*-graph](#) ?

30 Cited Documents from "Ćirković, Saša T." [+ Add to list](#)

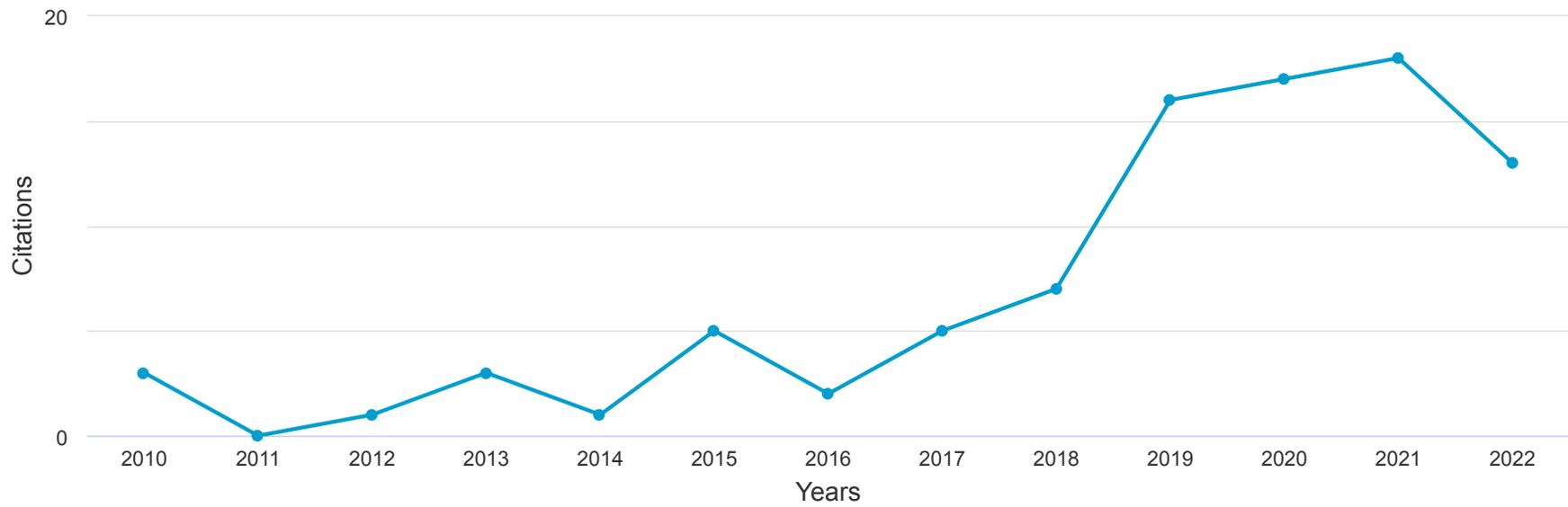
Date range: to

Exclude self citations of selected author

Exclude self citations of all authors

Exclude citations from books

[Update](#)



Sort on: Date (newest) ▼

Page Remove

Documents

Citations <2010 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 **Subtotal** >2022 **Total**

		Total	2	3	0	1	3	1	5	2	5	7	16	17	18	13	91	0	93
<input type="checkbox"/>	1 Distinct fatty acid redistribution and textural changes in t...	2022															0		0
<input type="checkbox"/>	2 Biomagnetic Priming—Possible Strategy to Revitalize Old Must...	2021													1		1		1
<input type="checkbox"/>	3 Raman spectroscopy of zinc oxide nanoplatelets modified with...	2019												1	2	2	5		5
<input type="checkbox"/>	4 Modulation of rat synaptosomal ATPases and acetylcholinester...	2018												1	1	3	5		5

		Total	2	3	0	1	3	1	5	2	5	7	16	17	18	13	91	0	93
<input type="checkbox"/>	20 Hematological parameters' changes in mice subchronically exp...	2012					1	1	2	2	3		4	2			15		15
<input type="checkbox"/>	21 Minimization of the measurement errors induced by the cyclot...	2012															0		0
<input type="checkbox"/>	22 Enhancement of ion beam acceleration efficiency in isochrono...	2012															0		0
<input type="checkbox"/>	23 Method for fine magnet shaping in cyclotrons	2009		1		1	2						1				5		5
<input type="checkbox"/>	24 Optimal acceleration in isochronous straight sector cyclotro...	2009															0		0
<input type="checkbox"/>	25 Comparative analysis of methods for isochronous magnetic-fie...	2008		1										1	1		3		3
<input type="checkbox"/>	26 Back extraction system of the VINCY cyclotron	2007															0		0
<input type="checkbox"/>	27 Front extraction system of the VINCY cyclotron	2007															0		0
<input type="checkbox"/>	28 Magnetic field simulation in the central region of the VINCY...	2003		1													1		1
<input type="checkbox"/>	29 Status report of the VINCY Cyclotron	2003	1														0		1
<input type="checkbox"/>	30 Unidirectional stripping extraction from a cyclotron which a...	2003	1														0		1

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ,
НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
Комисија за стицање научних звања

Број:660-01-00006/372
28.02.2018. године
Београд

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА			
ПРИМЛЕНО: 10-04-2018			
Рад.јед.	б р о ј	Арх.шифра	Прилог
сф01	491/1		

На основу члана 22. став 2. члана 70. став 4. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 1. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) и захтева који је поднео

Институт за физику у Београду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 28.02.2018. године, донела је

**ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

Др Саша Ђирковић

стиче научно звање
Научни сарадник
Р е и з б о р

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Институт за физику у Београду

утврдио је предлог број 776/1 од 06.06.2017. године на седници Научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 816/1 од 14.06.2017. године за доношење одлуке о испуњености услова за реизбор у научно звање **Научни сарадник**.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 28.02.2018. године разматрала захтев и утврдила да именовани испуњава услове из члана 70. став 4. и члана 86. ст. 1. и 2. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка, 18/10 и 112/15), члана 3. ст. 1. и 3., члана 32. став 1., члана 35. став 1. и члана 40. Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 24/16, 21/17 и 38/17) за реизбор у научно звање **Научни сарадник**, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именовани стиче сва права која му на основу ње по закону припадају.

Одлуку доставити подносиоцу захтева, именованом и архиви Министарства просвете, науке и технолошког развоја у Београду.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ
С. Станојковић-Грујић
Др Станислава Стошић-Грујић,
научни саветник

МИНИСТАР
Младен Шарчевић
Младен Шарчевић



РЕДОСЛЕД ОЦЕЊИВАЊА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Студент **СЛАВИЦА ГАЈИЋ**, магистар електронике и телекомуникација је своја истраживања и израду докторске дисертације завршила у предвиђеном року.

На основу Статута Факултета техничких наука у Новом Саду и предлога Наставно-научног већа департмана, Наставно-научно веће Факултета техничких наука је на седници одржаној дана **26.05.2021. године** именовало Комисију за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата **СЛАВИЦЕ ГАЈИЋ** у саставу:

1. др Драган Пејић, ванредни професор, ФТН, Нови Сад - председник
2. др Митар Симић, доцент, Електротехнички факултет, Бања Лука - члан
3. др Саша Ћирковић, научни сарадник, Институт за физику, Београд - члан
4. др Каролина Касаш-Лажетић, ванредни професор, ФТН, Нови Сад - члан
5. др Марјан Урекар, доцент, ФТН, Нови Сад - члан
6. др Платон Совиљ, ванредни професор, ФТН, Нови Сад - ментор

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације дала је позитиван Извештај о оцени докторске дисертације.

Наставно-научно веће Факултета техничких наука је прихватило Извештај о оцени докторске дисертације дана **27.10.2021. године**.

Сенат Универзитета у Новом Саду је дао сагласност на Извештај о оцени докторске дисертације дана **25.11.2021. године**.

Пошто су испуњени сви услови за одбрану докторске дисертације кандидата **СЛАВИЦЕ ГАЈИЋ** заказан је дан одбране за **17.12.2021. године**.

Zahvalnica

Iskrenu zahvalnost dugujem prof. dr Vesni Spasić-Jokić na dugogodišnjoj saradnji, nesebičnoj podršci i pruženoj prilici da se bavim istraživanjem iz oblasti. Takođe, veliku zahvalnost želim iskazati i prof. dr Platonu Sovilju što mi je pružio mogućnost da vršim istraživanje pod njegovim mentorstvom, kao i za svu podršku, stručna i tehnička savjetovanja u toku pisanja disertacije.

Zahvalnost dugujem i dr Saši Ćirkoviću i dr Jasni Ristić-Đurović sa Instituta za fiziku, Beograd, na nesebičnoj razmjeni znanja i zajedničkom naučno-istraživačkom radu, te korisnim instrukcijama i komentarima.

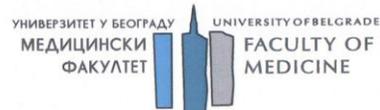
Nesebičnom razmjenom iskustava i diskusijama mnogo su mi pomogle brojne kolege sa Elektrotehničkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci. Zahvalnost dugujem članovima Katedre za opštu elektrotehniku na razumijevanju i pruženoj podršci tokom svih godina mojih doktorskih studija. Posebnu zahvalnost želim iskazati doc. dr Mitru Simiću, doc. dr Mihajlu Saviću, doc. dr Snježani Maksimović, višem asistentu Veliboru Đaliću i asistentici Vanji Starčević.

Prof. dr Jelena Radić i doc. dr Aleksandar Pajkanović su mi mnogo pomogli oko velikog broja administrativnih poslova u Studentskoj službi.

Na kraju, ali ne po važnosti, neizmjereno se zahvaljujem svojoj porodici, roditeljima Mirjani i Slavku, suprugu Sanjinu, bratu Milanu, djeci Ani i Aleksi, na bezuslovnoj i beskrajnoj podršci i ljubavi.

Posvećeno ocu Slavku.

U Banjoj Luci, 07. oktobra 2020. godine
(Uređeno 16. aprila 2021. godine)
Slavica Gajić



Институт за патолошку физиологију "Љубодрег Буба Михаиловић"
Медицинског факултета Универзитета у Београду

додељује

Захвалницу

Др Саше Ђирковићу

Институт за физику Универзитета у Београду

за вишегодишњу сарадњу и подршку у раду

Управник Института за патолошку физиологију
Проф. др Силвио Де Лука



Шеф Катедре за патолошку физиологију
Проф. др Ј. Нешовић Остојић

дана 14.12.2017. год.

Ms. Ref. No.: NIMA-D-11-00284
Title: Cyclotron Closed Orbits on a Radial Grid
Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A

Dear Mr Cirkovic,

Many thanks for the prompt and detailed analysis of the paper submitted for your review. I will forward your report to the authors (anonymous, unless otherwise indicated) with a request for the appropriate revisions. The quality of our journal depends on the participation of expert reviewers, and your input was essential in the review process.

You may access your review comments and the decision letter (when available) by logging onto the Elsevier Editorial System at <http://ees.elsevier.com/nima/>. Please login as a Reviewer using the following username and password:

Your username is: kosjera

Your password is:

I hope you enjoyed using Scopus and that it helped you to review this article.

If you have not yet activated or completed your 30 day full access to Scopus, using your EES login details you can still do so via this link

http://scopees.elsevier.com/ees_login.asp?journalacronym=NIMA&username=kosjera

You can choose to start your 30 day access period at any time up to 6 months after the date you accepted the invitation to review.

Thanks again for your help.

Robert Klanner
Editor
Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, A

From: p.dressendorfer@ieee.org Subject: TNS-00045-2013 - Instructions for Manuscript Review Date: Tue, February 5, 2013 11:19 am To: kosjera@vinca.rs Cc: p.dressendorfer@ieee.org

Dear Dr. Ćirković,

Thank you for agreeing to review the manuscript

Fast and Accurate Magnetic Field Shimming for A Compact Cyclotron
(No. TNS-00045-2013).

As I mentioned in my previous message, to ease the burden on those asked to perform the review and to accelerate the review process, the TNS, in conjunction with IEEE Periodicals has established an electronic web-based, peer-review process (TNS ScholarOne Manuscripts).

You may access the paper through the TNS ScholarOne Manuscripts web site at

<http://mc.manuscriptcentral.com/tns-ieee> .

We have established a ScholarOne Manuscripts reviewer account for you. When you go to the website, use

User ID: kosjera

Password: Your Password:

After you have logged into TNS ScholarOne Manuscripts, you may view and download the manuscript via the "Reviewer Center." For reviewing purposes all papers have been converted to Adobe Acrobat Portable Document Format (PDF). Detailed instructions regarding the use of ScholarOne Manuscripts for the review process are pasted below.

Also please check and update as necessary your account information (in particular your key words which describe the types of manuscripts you would be interested in reviewing). This can be done by clicking the "edit account" button on the top right of the Main Menu page.

Any administrative inquiries or questions regarding ScholarOne Manuscripts should be submitted to tns-editor@ieee.org

Recall that we would like to receive your review within three weeks (i.e., by 26-Feb-2013) if at all possible.

Also as a reminder -- it is IEEE policy that "Referees shall treat the contents of papers under review as privileged information not to be disclosed to others before publication. It is expected that no one with access to a paper under review will make any inappropriate use of the special knowledge which that access provides." It is however appropriate for you to enlist the assistance of colleagues in your technical assessment of this manuscript, if desired, as long as they are aware of the need to treat the material as privileged information.

Thanks in advance for your assistance.

Sincerely,

Paul Dressendorfer

p.dressendorfer@ieee.org

Прилог: Рецензије радова у часопису *IEEE Transactions on Nuclear Sciences*

https://mc.manuscriptcentral.com/tns-ieee

ScholarOne Manuscripts™

IEEE NPSS
Nuclear Science and Technology Society

IEEE Transactions on Nuclear Science

Home Author Review

Reviewer View Manuscripts

80%

Instructions & Forms Help Log Out

strength of magnetic field gaugs

Saša Čirković

View Manuscripts

Manuscripts assigned to you for review are listed in the "Awaiting Reviewer Scores" list below. You can view the manuscript by clicking on its title. To view reviewer instructions and access the score sheet, click on the "Perform Review" button.

Awaiting Reviewer Scores			
Manuscript ID	Title	Due Date	Perform Review
There are no manuscripts in this list.			

Scores Submitted			
Manuscript ID	Title	Date Completed	Status
TNS-00024-2011	Computer Modeling of Cyclotron Electromagnetic Field [View Submission]	08-Feb-2011	AE: Dressendorfer, Paul AE: Dressendorfer, Paul ADM: Silleppig, Seen * Major Revisions Required (09-Feb-2011) * a revision has been submitted view decision letter Response to Decision Letter
TNS-00045-2013	Fast and Accurate Magnetic Field Shimming for Compact Cyclotron [View Submission]	26-Feb-2013	AE: Dressendorfer, Paul AE: Dressendorfer, Paul ADM: Silleppig, Seen * Major Revisions Required (05-Mar-2013) * a revision has been submitted view decision letter Response to Decision Letter
TNS-00045-2013.R1	Fast and Accurate Magnetic Field Shimming for Compact Cyclotron [View Submission]	25-Apr-2013	AE: Dressendorfer, Paul AE: Dressendorfer, Paul ADM: Martin, Alison * Accepted (25-Apr-2013) view decision letter Response to Decision Letter

Институт за нуклеарне науке "Винча"

Лабораторија за физику (010)

П. П. 522, 11001 Београд

Телефон: (011) 644-7700 или 645-4965, телефакс: (011) 644-7963, e-mail: nnesko@vinca.rs

3. април 2017. год.

ПОТВРДА

Овим потврђујем да је др **Саша Ћирковић**, научни сарадник, тренутно запослен у Институту за физику, Београд, који је до 31. децембра 2012. године био запослен у Лабораторији за физику Института за нуклеарне науке "Винча", у оквиру међународне научне сарадње, боравио у Лабораторији нуклеарних реакција "Фљоров" Обједињеног института за нуклеарна истраживања, у Дубни, у Русији, више пута. Најдужи од ових студијских боравака трајали три месеца и месец дана.

Ови боравци су се одвијали у оквиру *Пројекта ТЕСЛА: наука са акцелераторима и акцелераторске технологије*, који је финансирало Министарство науке Србије. У оквиру ове међународне научне сарадње, др Ћирковић је био задужен за прорачун, пројектовање и мерење магнетног поља на моделу магнета Циклотрона ВИНСИ са различитим облицима његових сектора. Циљ те сарадње био је да се дефинише облик сектора за номинални режим рада машине, што је успешно урађено. Поред тога, из тих истраживања произашла су четири научна рада, један категорије M_{21} , два категорије M_{33} и један категорије M_{52} .



Помоћник за науку директора
Лабораторије за физику,

др Небојша Нешковић,
научни саветник

Институт за нуклеарне науке "Винча"

Лабораторија за физику (010)

П. П. 522, 11001 Београд

Телефон: (011) 644-7700 или 645-4965, телефакс: (011) 644-7963, e-mail: nnesko@vinca.rs

11. септембар 2015. год.

ПОТВРДА

Овим потврђујем да је др **Саша Ћирковић**, научни сарадник, тренутно стално запослен у Институту за физику, Београд, који је до 31. децембра 2012. године био запослен у Лабораторији за физику Института за нуклеарне науке "Винча", у том периоду руководио следећим задацима:

- 1. Мерење магнетног поља у процесу изохронизације и шимовања магнета Циклотрона ВИНСИ*
- 2. Мапирање магнетног поља Циклотрона ВИНСИ*

Ти задаци су реализовани у оквиру **Пројекта ТЕСЛА: наука са акцелераторима и акцелераторске технологије**, који је финансирало Министарство науке Србије. Циљ првог задатка био је одређивање коначног облика сектора магнета Циклотрона ВИНСИ, док је циљ другог задатка био формирање базе података о јачини магнетног поља у медијалној равни машине за двадесет вредности струје главних калемова и сто комбинација струја главних калемова и трим-калемова, која је омогућила да се добије оперативн дијаграм машине.

Научни руководилац Лабораторије за физику,


др Небојша Нешковић,
научни саветник





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ИНТЕЛЕКТУАЛНУ СВОЈИНУ

Број: П - 2004 / 117
Београд, 03/12/2008. године

Завод за интелектуалну својину, на основу члана 40. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС", бр. 65/2008), чл. 14, 16, 17 и 46 Закона о патентима ("Сл. лист Србије и Црне Горе", бр. 32/04, 35/04 и "Сл. гласник РС", бр. 115/06), чл. 192. став 1. Закона о општем управном поступку ("Сл. лист СРЈ" број 33/97 и 31/01), решења о преносу овлашћења бр. 4/379 од 20.05.2008. године, поступајући у управном поступку по пријави патента број П- 2004/117, чији су подносиоци: Ћирковић Саша, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Беличев Петар, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Добросављевић Александар, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Нешковић Небојша, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Вујовић Велибор, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Маршићанин Божидар, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Чомор Јожеф, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Видовић Ацо, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Рајчевић Милан, Институт Винча, 11000 Београд, RS и Чизмић Бранко, Институт Винча, 11000 Београд, RS, ради признања патента, донео је следеће

РЕШЕЊЕ

I Признаје се патент по пријави број П-2004/117, поднетој дана 05/02/2004 године, за проналазак под називом: **"Имплантер тешких јона са додатном акцелерацијом или децелерацијом"**, према опису, патентним захтевима и цртежима из патентног списка.

Признато право уписано је дана 03/12/2008 године у Регистар патената Завода за интелектуалну својину, под бројем

50120

Носиоци патента:
Ћирковић Саша, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Беличев Петар, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Добросављевић Александар, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Нешковић Небојша, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Вујовић Велибор, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Маршићанин Божидар, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Чомор Јожеф, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Видовић Ацо, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Рајчевић Милан, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Чизмић Бранко, Институт Винча, 11000 Београд, RS

Проналазачи:
Ћирковић Саша, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Беличев Петар, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Добросављевић Александар, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Нешковић Небојша, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Вујовић Велибор, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Маршићанин Божидар, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Чомор Јожеф, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Видовић Ацо, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Рајчевић Милан, Институт Винча, 11000 Београд, RS;
Чизмић Бранко, Институт Винча, 11000 Београд, RS

Признаје се право
првенства по пријави:

YU 05.02.2004. P-117/04

II Податке о признатом праву и 1. (први) патентни захтев објавити у "Гласнику интелектуалне својине" број 1/09.

Образложење

Ћирковић Саша, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Беличев Петар, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Добросављевић Александар, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Нешковић Небојша, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Вујовић Велибор, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Маршићанин Божидар, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Чомор Јожеф, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Видовић Ацо, Институт Винча, 11000 Београд, RS; Рајчевић Милан, Институт Винча, 11000 Београд, RS и Чизмић Бранко, Институт Винча, 11000 Београд, RS, поднели су дана 05/02/2004 године пријаву патента под бројем П- 2004/117, за проналазак под називом: "Имплантер тешких јона са додатном акцелерацијом или децелерацијом" позивајући се на право међународног првенства по пријави: YU 05.02.2004. P-117/04.

У спроведеном поступку суштинског испитивања пријаве патента, у смислу члана 43. Закона, Завод је утврдио да су испуњени сви услови за признање патента прописани чланом 2, 8, 9, 10. и 11. Закона о патентима.

Имајући у виду наведено, на основу одредбе члана 33, 46, 23. и 50. Закона о патентима одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Поука о правном леку:

Ово решење је коначно, а против њега се може покренути управни спор тужбом која се, у два примерка, подноси непосредно Врховном суду Србије у року од 30 дана од дана његовог пријема.

Доставити:

Маршићанин Божидар
Цара Уроша 40
11000 Београд

- Регистру, АОП

- У спис

Председник већа





СРБИЈА И ЦРНА ГОРА
SERBIA AND MONTENEGRO

INTELLECTUAL PROPERTY GAZETTE
Гласник
интелектуалне својине



2006 / 2
Београд - Belgrade

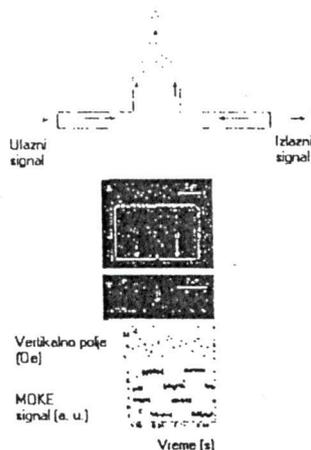
(54) UREĐAJ ZA MEMORISANJE PODATAKA

(71) EAST-GATE INVESTMENTS LIMITED, 41 Cedat Avenue, Hamilton, BM

(72) Russell Paul Cowburn, South Road, Durham, GB

(74) Popović Srđa i ostali, Takovska 19, 11000 Beograd

(57) Opisan uređaj za memorisanje podataka za memorisanje digitalnih informacija u obliku koji se može čitati koji je napravljen od jednog ili više memorijskih elemenata od kojih svaki sadrži ravanski magnetni vod koji je sposoban da podrži i propagira zid magnetnog domena koji je formiran na kontinualnom tragu propagacije.



Svaki kontinualni trag je obezbeđen sa bar jednim a poželjno sa velikim brojem čvorova inverzije gde se menja smer magnetizacije zida domena koji propagira duž voda pod dejstvom podesno primenjenog polja, takvog kao rotaciono magnetno polje.

(54) DATA STORAGE DEVICE

(57) A data storage device for storing digital information in a readable form is described made up of one or more memory elements, each memory element comprising a planar magnetic conduit capable of sustaining and propagating a magnetic domain wall formed into a continuous propagation track. Each continuous track is provided with at least one and preferably a large number of inversion nodes whereat the magnetisation direction of a domain wall propagating along the conduit under action of a suitable applied field, such as a rotating magnetic field, is changed.

(51)⁽⁷⁾G 21 C 3/02

(11) 743/02

(13) A

(21) P-743/02

(22) 30.09.2002.

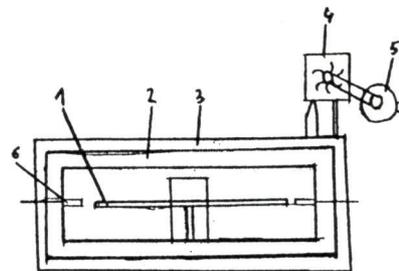
(30) YU 30.09.2002. P-743/02

(54) NEUTRONSKI REAKTOR

(71) Jingling Vladimir, Negovana Ljubinkovića 16, Zemun Polje, YU

(72) Jingling Vladimir, Negovana Ljubinkovića 16, Zemun Polje, YU

(57) Reaktor za proizvodnju struje ima za novost to što je unutar vodenog suda (3) smešten olovni zid (2) u kome je obuhvaćena gvozdена šipka (1) sučeljena katodnim cevima (6),



koje su pričvršćene za olovni zid (2), pri čemu je za vodeni sud (3) pričvršćena parna turbina (4) sa generatorom (5).

(54) NEUTRON REACTOR

(57) Neutron reactor of electric current has a novelty in that inside an internal water container (3) is set a leaden wall (2) wherein enclosed is an iron bar (1) confronted by cathode pipes (6), that are fixed to the leaden wall (2), where a steam turbine (4) with a generator (5) are fixed to the water container (3).

(51)⁽⁷⁾G 21 F 1/10

(11) 117/04

(13) A

(21) P-117/04

(22) 05.02.2004.

(30) YU 05.02.2004. P-117/04

(54) IMPLANTER TEŠKIH JONA SA DODATNOM AKCELERACIJOM ILI DECELERACIJOM

(71) Dobrosavljević Aleksandar, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Beličev Petar, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Nešković Nebojša, Institut Vinča,

11000 Beograd, YU

Vujović Velibor, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Maršićanin Božidar, Institut Vinča,

11000 Beograd, YU

Čomor Jožef, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Vidović Aco, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Rajčević Milan, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Čizmić Branko, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Ćirković Saša, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

(72) Dobrosavljević Aleksandar, Institut Vinča,

11000 Beograd, YU

Nešković Nebojša, Institut Vinča,

11000 Beograd, YU

Beličev Petar, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Vujović Velibor, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Maršićanin Božidar, Institut Vinča,

11000 Beograd, YU

Čomor Jožef, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

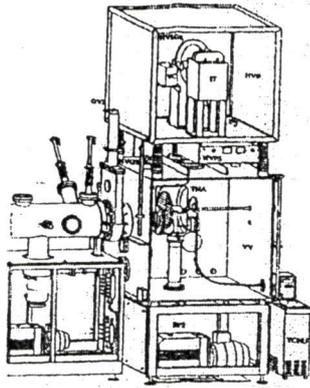
Vidović Aco, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Rajčević Milan, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Čizmić Branko, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

Ćirković Saša, Institut Vinča, 11000 Beograd, YU

(57) Implanter teških jona sa dodatnom akceleracijom ili deceleracijom prema ovom pronalasku ima za novost to, što se u sredini radne komore (VV) nalazi sklop nosača uzorka (THA), koji se podiže na visoki napon, i na kojeg je usmerena cev za dovod jona, sa vakuumskim ventilom (GV2).



Na gornjem delu radne komore, u visokonaponskom ormanu (HVB), nalaze se visokonaponski generator (HVPS), visokonaponski sigurnosni sistem (HVSGR) i izolacioni transformator sa ispravljačem (VC) i uvodnikom, a ispod njenog donjeg dela su uređaji za električno napajanje, vakuumska pumpa (RP2), rashladni sistem (TCHU) i razani priključci.

(54) HEAVY ION IMPLANTER WITH ADDITIONAL ACCELERATION OR DECELERATION

(57) Heavy ion implanter with additional acceleration or deceleration according to the invention herewith has a novelty in, that in the middle of working chamber (VV) is an assembly of sample carriers (THA), that is raised to high voltage, and whereon is directed a pipe for ion supply, with a vacuum valve (GV2). On the upper part of working chamber, in highvoltage cabinet (HVB), are set highvoltage generator (HVPS), a highvoltage safety system (HVSGR) and on insulation transformer with rectifier (VC) with a leading unit, and under its upper part are devices for electric power supply, vacuum pump (RP2), a cooling system (TCHU) and other connections.

(51)⁽⁷⁾G 21 H 7/00

(11) 398/04

(13) A

(21) P-398/04

(22) 10.05.2004.

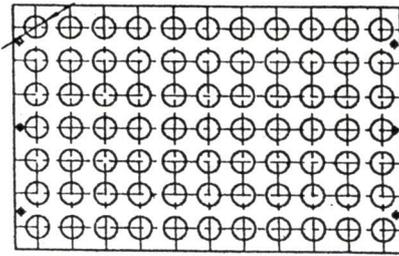
(30) YU 10.05.2004. P-398/04

(54) UREĐAJ ZA DOVOĐENJE KOSMIČKE ENERGIJE

(71) Ljiljanić Milivoje, Narodnog fronta 118a, 11000 Beograd, YU

(72) Ljiljanić Milivoje, Narodnog fronta 118a, 11000 Beograd, M.m.l., YU

(57) Uređaj za dovođenje kosmičke energije, se odnosi na oblasti Telekomunikacija (primo-predajna antena za sve bežične telekomunikacije, prenos govora, slike i podataka), Elektroenergetike (korišćenje obnovljivih izvora energije, elektromagnetskih polja koja potiču od kosmička i zračenja iz Zemlje, za proizvodnju električne energije za industrijske i opšte primene) i Medicine (kompletna terapija za lečenje i prevenciju od svih poznatih akutnih i hroničnih organskih i mentalnih (psihosomatskih) bolesti). Osnovna karakteristika Uređaja u poređenju sa tehničkim rešenjima predhodnih generacija uređaja u navedenim oblastima primene, koji su uglavnom zasnovani na korišćenju pretežno induktivnih elemenata (kalemova), je korišćenje pretežno kapacitivnih svojstava njegove konstrukcije,



Što mu omogućava izuzetnu efikasnost, jednostavnost konstrukcije, korišćenje jeftinih sirovina i materijala za njihovu izradu. Zavisno od primene, Uređaj se priključuje na odgovarajuće elektroenergetske; odnosno elektronske primopredajne podsisteme.

(54) DEVICE FOR BRINGING COSMIC ENERGY

(57) Device for bringing cosmic energy is related to the fields of communications (transmitting aerial for all wireless communications, speech transmission, pictures and data), electroenergetics (use of renewable energy sources, electromagnentic fields that come from cosmic ones and raying from the Earth, for production of electrical energy for industrial and general exploitation) and medical science (a complete treatment for healing and prevention from all known acute and chronic organic and mental (psychosomatic diseases). The main characteristics of the device in comparison to technical solutions of previous generations of devices in the mentioned field of application, that mainly rely on exploitation of primarily inductive elements (coils), as use of chiefly capacitative properties of its construction (fig. 1 and 2), hereby obtaining extraordinary efficiency, simple construction, use of cost-effective raw-materials and materials for production thereof. Depending on exploitation thereof, device is switched to appropriate electro energetic, i.e. electronic transmission subsystems.

(51)⁽⁷⁾H 01 H 5/00

(11) 647/00

(13) A

(21) P-647/00

(22) 23.10.2000.

(30) YU 23.10.2000. P-647/00

(54) PREKIDAČ ZA ZAŠTITU TROFAZNOG ELEKTROMOTORA

(71) Mitić Goran, s.Šarlinac, 18410 Doljevac, YU

(72) Mitić Goran, s.Šarlinac, 18410 Doljevac, YU

(57) Suština pronalaska je zaštita trofaznog elektromotora od nesimetrije napona i struje i od preopterećenja. Navoji primera (3) transformatora (2) nalaze se na rednoj vezi sa elektromotorom (1). Navoji sekundara (4) su u magnetnoj sprezi sa navojima primara, oni su jednim krajem vezani za krajeve primara na istom stubu transformatora a drugim krajem u zajedničku tačku "z". Promenljivi otpornik (5) nalazi se u rednoj vezi sa namotajem sekundara na srednjem stubu, njegov zadatak je da zbira struju sekundara (4) u slučaju simetrije faza i struja, poveća i time u slučaju