

Научном већу Института за физику у Београду

На седници Научног већа Института за физику одржаној 27. децембра 2016. године, изабрани смо у комисију за реизбор др Игора Салома, научног сарадника Института за физику, у звање научни сарадник. Пошто смо прегледали приложени материјал и досадашње објављене научне резултате кандидата, подносимо Научном већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

1 Стручно-биографски подаци

Игор Салом је рођен 1977. године у Београду. Завршио је основну школу "20. Октобар", а затим Математичку гимназију. Већ током овог дела школовања постизао је запажене резултате из области математике и физике: бронзана медаља на математичкој олимпијади у Торонту 1995., бронзана медаља на математичкој Балканијади у Пловдиву 1994., учешће на олимпијади из физике у Пекингу 1994, прво место на савезним такмичењима из математике 1991., 1992. и 1993. године, итд. Добитник је Октобарске награде града Београда 1994. године. Проглашен је учеником генерације 1991-1995 Математичке гимназије.

Током 1995. године уписао се на прву годину на два факултета Универзитета у Београду: на Физичком факултету, смер теоријска и експериментална физика, као и на Електротехничком факултету. Током студија, због "изузетних резултата постигнутих на студијама физике", постаје стипендиста фонда "Ђорђе Живановић", а стипендиста је и Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка, као и института ЦИП. У оквиру програма за размену студената (IAESTE), проводи два месеца током 1998. године у Финској, радећи у лабораторији за топлотни инжењеринг. Студије електротехнике је обуставио након треће године (при просечној оцени преко 9), док је на Физичком факултету дипломирао 2000. године, са средњом оценом 9.96. Дипломски рад, под насловом "Оператори близанци" (о специфичним особинама квантно корелираних система), рађен под руководством М. Дамњановића, одбранио је са оценом 10. Награђен је, од стране Београдског универзитета, као најбољи студент који је дипломирао у 2000. години.

На Физичком факултету уписао је постдипломске студије на смеру Физика језгра и елементарних честица, где је положио све предвиђене испите са средњом оценом 10. Током постдипломских студија учествовао је на многим домаћим и страним школама (Летња школа из физике честица, ICTP, Трст, 2003; Зимска школа "Quantum Coherence in

Matter", Austria, 2004), а, са оценом 10, положио је и специјални курс из квантне теорије информације, организован у сарадњи са World University Service (WUS) Austria. Постдипломске студије паузира на годину дана, ради цивилног служења војног рока. Магистарски рад под називом "Проширење $S(1,3)$ конформне симетрије коришћењем Хајзенбергове и парабозе алгебре", рађен под руководством проф. Ђ. Шијачког, одбранио је децембра 2006. године. Докторску тезу "Деконтракциона формула за $sl(n,R)$ алгебре и примена у теорији гравитације", рађену под руководством проф. Ђ. Шијачког, одбранио је у јуну 2011. године.

Од 18. 2. 2003. запослен је, као истраживач приправник, на Институту за физику у Земуну. Активно је учествовао у организацији пет интернационалних конференција из МPHYS ерије (од чега је био и главни носилац организације "МPHYS8" 2014. године.), конференције "Тријумф физике 2005", као и у припреми изложбе "LHC, Велики хадронски сударач" 2008. године у САНУ. Током 2008. године добио је позицију на европском пројекту FP6 Marie Curie Research Training Network "Forces-Universe" MRTN-CT-2004-005104, у оквиру које је три месеца провео у Софији, сарађујући са професорима са Бугарског института за нуклеарна истраживања. Последњих година одржава интензивну сарадњу са истраживачима из Португала, што као члан билатералног пројекта Србије и Португала, што као консултант на пројекту Португалске фондације FCT. Већ преко десет година ради на популаризацији физике држећи испрва додатну, а затим и менторску наставу у Математичкој гимназији у Београду и повремена предавања по позиву у Истраживачкој станици Петница. Координирао је и организацију већ три циклуса популарних научних предавања на Коларцу, узимајући у њима учешће и као предавач. Током 2009. године изабран је у звање истраживач сарадник, а 2012. године у звање научни сарадник.

Игор Салом ради као научни сарадник у Теоријском центру Института за физику, учествујући у научно-истраживачким пројектима "Физичке импликације модификованог простор-времена" (171031) и, са два месеца годишње, пројекта "Биоинформатичке предикције промотера и теоријско моделовање генских кола код бактерија" (173052) Министарства за науку и технолошки развој, односно Министарства просвете и науке Републике Србије. Отац је двоје деце.

2 Анализа научне активности

Примарно научно интересовање др Игора Салома односи се на симетрије у фундаменталној физици честица и гравитације. У контексту ове мотивације, др Салом је стекао завидно знање из области теорије група и репрезентација као и неких других подобласти математичке физике. Невезано од његовог образовања као физичара, кандидат Салом поседује велико знање и дугогодишње искуство везано за информационе технологије и разне облике програмирања. Комбинујући ове две своје области експеритзе, др Салом је применио алгоритме симболичког програмирања у разним контекстима савремене физике. Отуд је он кроз своју научну делатност дао доприносе у чак четири релативно различите подобласти физике вискојих енергија и математичке физике уопште: интегрални спински системи, квантни проблем три тела, афине теорије гравитације и репрезентације ортосимплектичке суперсиметрије.

Интегрални спински системи представљају ретку класу физичких проблема коју смо у стању да у целости аналитички анализирамо и разрешимо. Отуд њихов значај далеко превазилази област непосредне примене у физици чврстог стања и статистичкој физици. У скорије време све су популарније покушаји да се модели и појединачни проблеми из теорије поља повежу или преведу на терминологију интегралних спинских система. Радови [1] и [2], објављени у врхунском међународном часопису, донели су несумљив напредак у разумевању ХХХ спинског ланца за случај непериодичних граничних услова. Осим тога, у тим радовима је по први пут размотрен и разјашњен и одговарајући Гаудин модел. Та два рада настала су у кооперацији са Проф. Ненадом Манојловићем из Португала и његовим сарадницима. За успех истраживања које је приказано у радовима пресудна је била управо примена симболичког програмирања и алгоритама које је развио кандидат Салом. У склопу истог истраживања, али и даљих корака ка разумевању ХХХ спинског ланца, публикована су и саопштења са конференција [15] и [16].

Квантномеханички проблем три тела има јасно широк домен потенцијалне примене – од хадронске физике, преко физике атома и молекула, свуда где се јављају трочестични системи. У физици виских енергија од посебног је интереса проблем везаних стања три кварка, а посебно је симетријски занимљив случај три идентична кварка. Радови [3], [4], [11], [12], [13], [20] и [21] резултат су сарадње кандидата са др Вељком Дмитрашиновићем. У њима је разрешен већ 50-так година стар и помало заборављен проблем недостајања симетријски адаптираних хипер-сферних хармоника, погодних за описивање трочестичних система. Очекује се да ово решење нађе примену у многим трочестичним проблемима не само хадронске физике, већ и атомске и молекуларне. Резултате је омогућила кандидатова експертиза у областима теорије репрезентација Лијевих група (конкретно примењене на $SO(6)$ групу) и симболичког програмирања, комбинована са изузетним познавањем трочестичне проблематике др Дмитрашиновића.

Проблем квантизације гравитационе интеракције један је од кључних преостаих преоблма фундаменталне физике. Покушаји да се приступи решавању овог проблема иду у разним правцима, а један је генерализација Ајштајнове гравитације у тзв. афину теорију гравитације. Резултати [5], [6], [9], [18] и [19] продужетак су истраживања афиних теорија гравитације у склопу којих је и кандидат одбранио докторску тезу код академика Проф. Шијачког. Осим у разматрању афиних теорија гравитације, математички метод деконтракције који је овде разрађен могао би наћи примену и у контексту других група симетрије.

Конформна симетрија од изузетног је значаја као група просторно-временске симетрије целог Стандардног модела са изузетком Хигсовог сектора. Симетрија која на природан математички начин генерализује конформну симетрију, поготово и неизбежно у случају виших димензија, јесте дата је класом ортосимплектичких супералгебри. Радови [8], [10] и [17] резултат су кандидатовог, првобитно самосталног, истраживања ортосимплектичке суперсиметрије и њених репрезентација, а које је у [7] и [14] у скорије време настављено у сарадњи са великим експертом за теорију група Проф. Добревим, чланом бугарске академије наука.

Из приложеног се види ширина спектра истраживања кандидата, као и његова способност да сарађује са колегама из различитих подобласти теоријске физике, али и да истражује самостално.

3 Елементи за квалитативну анализу рада кандидата

3.1. Квалитет научних резултата

Од избора у научно звање 2012. године, др Игор Салом је објавио 7 научних радова у међународним часописима, од чега два у врхунским а три у истакнутим међународним часописима. У највећем проценту радова кандидат је сарађивао са само по једним коаутором; по један рад су потписала три, односно четири аутора, док је кандидат самостално радио на чак пет излистаних радове. У свим овим областима у којима су објављени резултати, обичај је да се аутори потписују абecedним редом, и не постоји концепт првог аутора. У том смислу допринос различитих аутора треба узети овде као равноправан.

Радови [1], [2], [15] и [16] (излистани у додатку) од значаја су за проблеме интегралности у физици уопште – како у контексту физике чврстог стања, тако и у контексту потенцијалних примена у теорији поља. Радови [3], [4], [11], [12], [13], [20] и [21] значајни су у свим контекстима где се јавља квантни проблем три тела, од физике кваркова, преко атомске до молекулске физике. Значај радова [5], [6], [9], [18] и [19] огледа се у покушајима да се продуби размеевање гравитационе интеракције, разматрајући нјењу генерализацију у правцу афине симетрије. Коначно, радови [8], [10] и [17] значајни су у склопу покушаја да се генерализује (супер)симетрија простор-времена, како у 4, тако ии у већем броју димензија.

За подобласт математичке физике којом се кандидат бави, врло блиске математици, импакт фактори часописа у којима је кандидат објављивао су врло добри: Physics Letters A – 1.683, Reviews in Mathematical Physics – 1.448, Journal of Mathematical Physics – 1.243 и International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, 0.951. Рад објављен у Publications de l'Institut Mathématique са импакт фактором 0.270 представља међуреултат. Тематика интегралних система је пак подржана у већем спектру часописа, па је отуд у тој подобласти кандидат могао да публикује и у часопису са значајно већим импакт фактором: два рада у Nucl. Phys. В који има IF=3.946.

Као што је већ поменуто, у свом научном раду др Игор Салом је направио синтезу свог изузетног познавања математичке физике и области симболичког програмирања. Колико је ова комбинација успешна и широко примењива, сведочи не само широк спектар проблема на које ју је кандидат применио (др Салом објављивао резултате из чак четири различите теме), већ и траженост његове експертизе. Захваљујући управо томе, кандидат је успоставио успешну сарадњу са научним центрима у Бугарској (ИНРНЕ, Софија) и Португалу (Универзитет у Алгарвеу), а посебно треба издвојити да је ангажован као консултатнт на пројекту "Quantization and Kahler Geometry" португалске Фондације за науку и технологију (FCT). Осим тога, управо захваљујући његовој искуству у симболичком програмирању као и дубоком познавању физике високих енергија, кандидат је ангажован

на пројекту др Магдалене Ђорђевић који је добитник овогодишњег престижног ERC гранта.

3.2 Ангажованост у формирању научних кадрова

Кандидат већ десет година држи комбиновани курс опште теорије релативитета и квантне теорије информације ученицима четвртог разреда Математичке гимназије. У почетку је тај курс био факултативног карактера, да би у последње три године прерастао у обавезну менторску наставу за специјално (менторско) одељење. Кроз овај курс кандидат утиче на развој научног кадра у раној фази, и подстиче интересовање за физику као науку. У овом периоду руководио је и писањем већег броја матурских радова.

Такође, кандидат је ангажован на популаризацији науке и кроз немали број јавних популарних предавања, поготово на Коларцу (где је непосредно координирао организовање већ три циклуса предавања из савремене физике), али и на фестивалима науке, изложбама ЦЕРН-а, и у Истраживачкој станици Петница.

3.3 Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења

Један рад је урађен са још три аутора, тако да је ту примењено правило о нормирање броја бодова. Остали радови имају три (један рад) или мање аутора. Узимајући у обзир правила о нормирању броја коауторских радова, кандидат је остварио укупно 59,17 бодова, од чега 35,67 из категорија M20.

3.4. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

У оквиру пројекта ON171031 кандидат је био задужен за тему Симетрије. У том контексту увео је методолошки искорак примењујући методе симболичког програмирања у подобластима математичке физике у којима оне раније нису биле заступљене. Такође, са српске стране руководио је истраживањем интеграбилних система у оквиру пројекта „Квантна гравитација и квантни интеграбилни модели,, 451-03-01765/2014-09/24 билатералне сарадње Србије и Португала.

3.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима

Кандидат је учествовао у организацији пет међународних скупова математичке физике из MPHYS серије (Mathematical Physics Meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics): “MPhys4” 2006. године, “MPhys5” 2008. године, “MPhys6” 2010. године, “MPhys7” 2012. године, а 2014. године је био и формални носилац организације

последње до сада одржане конференције MPHYS8. Такође, званично је и главни организатор скупа MPHYS9 који треба да буде одржан у септембру 2017. године.

3.6 Утицај научних резултата

Кандидатове публикације су цитиране укупно 9 пута (без аутоцитата), што је прихватљив број за област математичке физике којом се кандидат бави. О релативно ниској учесталости цитирања у овој области физике сведоче и ниски импакт фактори водећих часописа из области, поготово кад је реч о истраживањима везаним за теорије група и репрезентација.

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

Кандидат самостално радио на чак пет излистаних радова. Што се осталих резултата тиче, са извесношћу се може рећи да они не би били постигнути без доприноса др Игора Салома – ако не ислучиво због његовог познавања математичке физике и физике високих енергија, а онда сигурно због његове реализације компјутерских алгоритама који су били један од кључних делова у свим истраживањима у којима је кандидат учествовао.

О разгранатој међународној сарадњи кандидата најбоље сведочи чињеница да се међу његовим коауторима појављује чак пет страних истраживача. Посебну сарадњу има са Проф. Ненадом Манојловићем са Универзитета у Алгарвеу, Португал (која је реализована преко билатерланог пројекта Србије и Португала, као и кроз учешће кандидата као консултанта на пројекту "Quantization and Kahler Geometry" португалске фондације FCT), и са Проф. Владимиром Добревим са ИНРНЕ института у Софији, Бугарска (сарадња успостављена током Marie Curie Research Training Network пројекта 2008. године, а интензивирана недавно кроз COST STSM пројекат). Пет излистаних резултата са страним коауторима реализовани су добрим делом у научним центрима у иностранству.

3.8 Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву. Кандидат је до сада одржао неколико предавања по позиву у иностранству. Две године за редом био је позиван на међународни симпозијум Petrov International Symposium „High Energy Physics, Cosmology and Gravity“ који се одржавао у Кијеву, Украјина: V Petrov International Symposium био је одржан од 29. априла до 5. маја 2012. док је VI Petrov International Symposium одржан од 5. до 8. септембра 2013. године, и у оба случаја излагање му је штампано у целини. Такође, кандидат је био позван да учествује и на међународној конференцији SQS'2013 одржаној од 29. јула до 3. августа 2013. године у Дубни, Русија. Специјално је позван и да одржи предавање на радионици „Search for Classical Analysis

and Quantum Integrable Systems“, одржаној 15-17 новембра 2014. године у Кјоту као и по једно пратеће предавање у Осаки и Јонезави, при чему су му организатори покрили све трошкове двонедељног боравка у Јапану. Конференција у Кјоту је публиковала само зборник апстраката.

4 Елементи за квантитативну анализу рада

Остварени бодови:

Категорија	Број бодова по раду	Број радова	Укупан број бодова
M21	8 (6.67)*	2	14.67 (16)*
M22	5	3	15
M23	3	2	6
M31	3	3.5	10.5
M32	1.5	1	1.5
M33	1	10	10
M36	1.5	1	1.5

*Нормиран број бодова због четвртог аутора на једном раду

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

Критеријуми за звање научни сарадник		неопходно	остварено
	укупно	16	59,17
	M10+M20+M31+M32+ M33+M41+M42	10	57,67
	M11+M12+M21+ M22+ M23+M24	6	35,67

Из приложене табеле се види да увелико задовољава квантитативни услов за реизбор у звање научни сарадник.

5 Закључак

Резултати истраживања др Игора Салома објављени су у еминентним међународним часописима, као и на више значајних међународних и домаћих конференција. Др Салом показује висок степен самосталности у формулисању и решавању истраживачких проблема, што показују и чак пет самостално објављених резултата.

Имајући у виду актуелност теме, значај добијених резултата и ширину обрађиваних проблема – од афине теорије гравитације, репрезентација ортосимплектичких суперагебри, спинских интегралних система па све до квантног проблема три тела, сматрамо да др Игор Салом испуњава све услове за реизбор у звање научни сарадник.

Академик проф. др Ђорђе Шијачки – председник комисије
Научни саветник, Институт за физику
и редовни члан САНУ

Проф. др Маја Бурић
Редовни професор, Физички факултет, Београд

др Бранислав Цветковић
виши научни сарадник, Институт за физику,

др Бојан Николић
виши научни сарадник, Институт за физику

Напомена: у додатку, као саставном делу овог извештаја, дат је списак радова и списак цитата др Игора Салома.

Додатак – списак радова:

Radovi objavljeni nakon izbora u prethodno zvanje

Kategorija M21:

1. N. Cirilo António, N. Manojlović, I. Salom, "Algebraic Bethe ansatz for the XXX chain with triangular boundaries and Gaudin model", Nucl. Phys. B, 889 (2014) 87–108, doi:10.1016/j.nuclphysb.2014.10.014 (bodovi 8, impakt faktor 4.327, 3 citata)
2. N. Cirilo António, N. Manojlović, E. Ragoucy, I. Salom, "Algebraic Bethe ansatz for the $sl(2)$ Gaudin model with boundary", Nucl. Phys. B, 893 (2015) 305-331, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2015.02.011> (normirani bodovi 6.67, impakt faktor 3.946, citata 1)

Kategorija M22:

3. Igor Salom and Veljko Dmitrašinić, "O(6) algebraic approach to three bound identical particles in the hyperspherical adiabatic representation", Physics Letters A, Volume 380, Issues 22–23, 20 May 2016, Pages 1904–1911, doi:10.1016/j.physleta.2016.04.008 (bodovi 5, impakt faktor 1.683)
4. Veljko Dmitrasinovic and Igor Salom, "SO(4) algebraic approach to the three-body bound state problem in two dimensions", J. Math. Phys. 55, 082105 (2014), DOI: 10.1063/1.4891399 (bodovi 5, impakt faktor 1.243, citata 1)
5. Igor Salom and Djordje Šijački, "SL(n, R) in particle physics and gravity — decontraction formula and unitary irreducible representations", Reviews in Mathematical Physics, 25 (2013), 1343006. DOI: 10.1142/S0129055X1343006X (bodovi 5, impakt faktor 1.448)

Kategorija M23:

6. Igor Salom and Djordje Šijački, "Validity of the Gell-Mann formula for $sl(n, R)$ and $su(n)$ Algebras", International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, 10 (2013), 1350017. DOI: 10.1142/S0219887813500175 (bodovi 3, impakt faktor 0.951, citata 1)
7. Vladimir Dobrev and Igor Salom, "Positive Energy Unitary Irreducible Representations of the Superalgebra $osp(1|8, R)$ ", TBP in Publications de l'Institut Mathématique, May 2017, DOI: 10.2298/PIM161217003D (bodovi 3, impakt faktor 0.270)

Kategorija M31:

8. Igor Salom, "Representations of Parabolic Supersymmetry", Proceedings of the Vth Petrov International Symposium "High Energy Physics, Cosmology and Gravity", 29 April - 05 May, 2012, BITP, Kyiv, Ukraine, TIMPANI publishers, ISBN 978-966-8904-58-5 (2012) 239-256.
9. Igor Salom and Djordje Šijački, "Decontraction formula for $sl(n, \mathbb{R})$ algebras and applications in theory of gravity", Proceedings of the Vth Petrov International Symposium "High Energy Physics, Cosmology and Gravity", 5 - 8 September, 2013, BITP, Kyiv, Ukraine, in Algebras Groups and Geometries, Hadronic Press, Palm Harbor, USA, vol.30 (2), [ISSN 0741-9937], 163-241, (2013). <http://www.hadronicpress.com/AGGVOL/ISSIndex.php?VOL=30&Issue=2>
10. Igor Salom, "Representations and Particles of Orthosymplectic Supersymmetry Generalization", Proceedings of the Workshop SQS'2013, July 29 - August 3, 2013, Dubna, Russia, Physics of Particles and Nuclei Letters, 2014, Vol. 11, No. 7, 968–970. DOI: 10.1134/S1547477114070401

Kategorija M32:

11. Igor Salom, „Permutation-symmetric three-particle hyper-spherical harmonics“, Abstracts of the workshop „Search for Classical Analysis and Quantum Integrable Systems“, 15-17 November 2014, Kyoto University, Japan, <http://kojima.yz.yamagata-u.ac.jp/Abstract.pdf>

Kategorija M33:

12. Igor Salom and V. Dmitrašinović, "Permutation-Symmetric Three-Body $O(6)$ Hyperspherical Harmonics in Three Spatial Dimensions", in Proceedings of the XI International Workshop "Lie Theory and Its Applications in Physics", (Varna, Bulgaria, June 2015), "Springer Proceedings in Mathematics and Statistics" Vol. 191, ed. V. Dobrev (Springer, Tokyo-Heidelberg, 2016) pp. 431-439, ISBN 978-981-10-2636-2, doi:10.1007/978-981-10-2636-2_31.
13. Igor Salom and V. Dmitrašinović, "Three-particle hyper-spherical harmonics and quark bound states", Proceedings of the XXIII International Conference on Integrable Systems and Quantum Symmetries (ISQS-23), Prague 2015, J. Phys.: Conf. Ser. 670 012044 (2016), doi:10.1088/1742-6596/670/1/012044
14. V. Dobrev and I. Salom, "Positive Energy Unitary Irreducible Representations of the Superalgebras $osp(1|2n, \mathbb{R})$ and Character Formulae", Proceedings of the 8th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics, August 24 – 31, 2014, Belgrade, SFIN XXVIII Series A: Conferences No. A1, ISBN: 978-86-82441-43-4, (2015) 59 – 82.
15. N. Manojlović, Z. Nagy and I. Salom, "Derivation of the trigonometric Gaudin Hamiltonians", Proceedings of the 8th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics, August 24 – 31, 2014, Belgrade, SFIN XXVIII Series A: Conferences No. A1, ISBN: 978-86-82441-43-4, (2015) 127 – 136.
16. N. Manojlović and I. Salom, " Creation operators of the non-periodic $sl(2)$ Gaudin model ", Proceedings of the 8th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on

Modern Mathematical Physics, August 24 – 31, 2014, Belgrade, SFIN XXVIII Series A: Conferences No. A1, ISBN: 978-86-82441-43-4, (2015) 149 – 156.

17. Igor Salom, "On the Structure of Green's Ansatz", in Lie theory and its applications in physics, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, 111 (2015) 505-513, Varna, Bulgaria, June 2013, ISBN 978-4-431-55284-0.
18. Igor Salom, "Green-Cliford ansatz realization of Parabose representations", Proceedings of the 7th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics, September 9 - 19, 2012, Belgrade, SFIN XXVI Series A: Conferences No. A1, ISBN: 978-86-82441-38-0, (2013) 321 – 320.
19. Igor Salom and Djordje Šijački, "Generalization of the Gell–Mann Decontraction Formula for $sl(n,R)$ and Its Applications in Affine Gravity", in Lie theory and its applications in physics, Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, 36 (2013) 337-347, DOI: 10.1007/978-4-431-54270-4_23.
20. V. Dmitrasinovic and I. Salom "Differentiating Between Δ - and Y-string Confinement: Can One See the Difference in Baryon Spectra?", Acta Physica Polonica B Proceedings Supplement, Proceedings of the Workshop "Excited QCD 2013", Bjelasnica Mountain, Sarajevo, Bosnia–Herzegovina, February 3–9, 2013, vol. 6, no. 3, 905-910.
21. V. Dmitrasinovic and I. Salom "Low-lying states of the Y-string in two dimensions", in Proceedings of the Mini-Workshop "Hadronic Resonances", Bled, Slovenia, July 1 – 8, 2012, Bled Workshops In Physics, ISSN 1580-4992, vol. 13, no. 1, 13-17.

Kategorija M36 (uređivanje zbornika saopštenja međunarodnog skupa):

22. Editors B. Dragovich, I. Salom, Proceedings of the 8th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics, August 24 – 31, 2014, Belgrade, SFIN XXVIII Series A: Conferences No. A1, ISBN: 978-86-82441-43-4, (2015) 59 – 82.

Критеријуми за звање научни сарадник		неопходно	остварено
		16	59,17
	M10+M20+M31+M32+ M33+M41+M42	10	57,67
	M11+M12+M21+ M22+ M23+M24	6	35,67

Radovi publikovani pre izbora u zvanje naučni saradnik:

- 1) Igor Salom and Djordje Šijački, "Generalization of the Gell-Mann decontraction formula for $sl(n,R)$ and $su(n)$ algebras", *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, 8 (2011), 395-410.
- 2) Igor Salom and Djordje Šijački, "Generalization of the Gell-Mann formula for $sl(5,R)$ and $su(5)$ algebras", *International Journal of Geometric Methods in Modern Physics*, 7 (2010) 455-470.
- 3) Igor Salom, "Single particle representation of parabose extension of conformal supersymmetry", *Fortschritte der Physik*, 56 (2008) 505-509.
- 4) Igor Salom and Djordje Šijački, "Generalized Gell-Mann formula for $sl(n, R)$ and application examples", *Proceedings of the 6th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics, September 14 - 23, 2010, Belgrade, SFIN XXIV Series A: Conferences No. A1, ISBN: 978-1-63266-712-0, (2011) 267 – 276.*
- 5) Igor Salom and Djordje Šijački, "Conditions for Validity of the Gell-Mann Formula in the Case of $sl(n,R)$ and/or $su(n)$ Algebras", in *Lie theory and its applications in physics, American Institute of Physics Conference Proceedings*, 1243 (2010) 191-198.
- 6) Igor Salom and Djordje Šijački, "Generalization of Gell-Mann formula for $sl(3,R)$ and $sl(4,R)$ algebra", *Proceedings of the 5th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics, 6 - 17 July 2008, Belgrade, SFIN XXII Series A: Conferences No. A1 (2009) 369 – 377.*
- 7) Igor Salom and Djordje Šijački, "SL(5,R) Fields in gravity and brane physics", *Proceedings of the 5th Mathematical Physics meeting: Summer School and Conference on Modern Mathematical Physics, 6 - 17 July 2008, Belgrade, SFIN XXII Series A: Conferences No. A1 (2009) 369 – 377.*
- 8) Igor Salom, "Parabose Algebra as an Extension of Conformal Supersymmetry and Multiparticle States", *Proceedings of the VII international workshop on Lie theory and its applications in physics LT-7, Varna, Bulgaria, 18-24 June 2007 (Heron press, Sofia 2008), 169-172.*
- 9) Igor Salom, "Extension of conformal (super)symmetry using Heisenberg and parabose operators", *Proceedings of the 4th Summer School in Modern Mathematical Physics, September 3-14, 2006, Belgrade, Serbia, SFIN No. A1 (2007), 347-354.*
- 10) Igor Salom, "Parabose algebra as a candidate for the space-time super-symmetry", in *Progress in Relativity, Gravitation, Cosmology, Editors: V.V. Dvoeglazov, A. Molgado (Universidad de Zacatecas, Mexico, and others), 73-86, Nova Science Publishers, 2012, ISBN: 978-1-61324-811-9.*

Додатак – цитираност:

Девет цитата без аутоцитата, поређани према цитираним радовима:

- 1) N. Cirilo António, N. Manojlović, I. Salom, "Algebraic Bethe ansatz for the XXX chain with triangular boundaries and Gaudin model", Nucl. Phys. B, 889 (2014) 87–108, doi:10.1016/j.nuclphysb.2014.10.014

Rad je citiran u 3 publikacije:

- Lukyanenko I., Isaac P.S., Links J, An integrable case of the $p + IP$ pairing Hamiltonian interacting with its environment, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, Volume 49, Issue 8, 20 January 2016, <http://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/49/8/084001>
- Belliard S., Pimenta R.A., Slavnov and Gaudin-Korepin formulas for models without $U(1)$ symmetry: The XXX chain on the segment, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, Volume 49, Issue 17, 18 March 2016, <http://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/49/17/17LT01>
- Belliard Samuel, Modified algebraic Bethe ansatz for XXZ chain on the segment – I: Triangular cases - Nucl.Phys. B892 (2015) 1-20, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2015.01.003>
(Napomena: ovde je greškom autora citiran kao verzija na arXiv-u: N. Cirilo António, N. Manojlović, I. Salom, Algebraic Bethe ansatz for the XXX chain with triangular boundaries and Gaudin model, arXiv:1405.7398)

- 2) N. Cirilo António, N. Manojlović, E. Ragoucy, I. Salom, "Algebraic Bethe ansatz for the $sl(2)$ Gaudin model with boundary", Nucl. Phys. B, 893 (2015) 305-331, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2015.02.011>

Rad je citiran u jednoj publikaciji:

- Lukyanenko I., Isaac P.S., Links J, An integrable case of the $p + IP$ pairing Hamiltonian interacting with its environment, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, Volume 49, Issue 8, 20 January 2016, <http://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/49/8/084001>

- 3) Veljko Dmitrasinovic and Igor Salom, "SO(4) algebraic approach to the three-body bound state problem in two dimensions", J. Math. Phys. 55, 082105 (2014), DOI: 10.1063/1.4891399

Rad je citiran u jednoj publikaciji:

- Loos PF, Bloomfield NJ, Gill PM, Three-electron coalescence points in two and three dimensions, J Chem Phys. 2015 Nov 14;143(18):181101. doi: 10.1063/1.4935374.

- 4) Igor Salom and Djordje Šijački, "Validity of the Gell-Mann formula for $sl(n, R)$ and $su(n)$ Algebras", International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, 10 (2013), 1350017.

Rad je citiran u jednoj publikaciji:

- Patrick Moylan, Euclidean and super Euclidean algebras and Localizations of $Uq(sl(2))$ and $Uq(osp(1|2))$, Journal of Physics: Conference Series 512(2014) 012026, doi:10.1088/1742-6596/512/1/012026

- 5) Igor Salom and Djordje Šijački, "Generalization of the Gell-Mann decontraction formula for $sl(n,R)$ and $su(n)$ algebras", International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, 8 (2011), 395-410.

Rad je citiran u jednoj publikaciji:

- David Finkelstein, Quantum simplicial dynamics, 2011 J. Phys.: Conf. Ser. 330 012001, <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/330/1/012001>

- 6) Igor Salom and Djordje Šijački, "Generalization of the Gell-Mann formula for $sl(5,R)$ and $su(5)$ algebras", International Journal of Geometric Methods in Modern Physics, 7 (2010) 455-470.

Rad je citiran u 2 publikacije:

- Patrick Moylan, Invariant Cones in Lie Algebras and Positive Energy Representations and Contractions of Conformal Algebras, Journal of Physics: Conference Series 462(2013) 012037, doi:10.1088/1742-6596/462/1/012037
- Jose Morales and Edixon M Rojas, On the Existence of Fixed Points of Contraction Mappings Depending of Two Functions on Cone Metric Spaces, Bull. Iranian Math. Soc. Vol. 40 (2014), No. 3, pp. 689–698, arXiv:0910.4921