

| ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ | | | |
|------------------------|--------|-----------|--------|
| ПРИМЉЕНО: 17. 09. 2019 | | | |
| Рад.јед. | б р о | Арх.шифра | Прилог |
| 0901 | 1331/1 | | |

Научном већу Института за физику у Београду
Београд, 17. 09. 2019. године

Предмет:

**Молба за покретање поступка за стицање звања
виши научни сарадник**

Молим Научно веће Института за физику да у складу са Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, покрене поступак за мој избор у звање виши научни сарадник.

У прилогу достављам:

1. Мишљење руководиоца пројекта са предлогом чланова комисије
2. Биографске податке
3. Преглед научне активности
4. Елементе за квалитативну оцену научног доприноса
5. Елементе за квантитативну оцену научног доприноса
6. Списак објављених радова и њихове копије
7. Податке о цитираности
8. Фотокопију решења о претходном избору у звање
9. Додатне прилоге који документују изнете тврдње

С поштовањем,

Александра Нина
др Александра Нина

Научном већу Института за физику у Београду
Београд, 29. 08. 2019. године

| ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ | | | |
|--------------------|---------|--------------|--------|
| ПРИМЉЕНО: | | 17. 09. 2019 | |
| Рад.јед. | б р о ј | Арх.шифра | Прилог |
| 801 | 1332/1 | | |

Предмет:

**Мишљење руководиоца пројекта о избору др Александра Нина у
звање виши научни сарадник**

Др Александра Нина је запослена у Лабораторији за астрофизику и физику јоносфере Института за физику у Београду и ангажована је на два пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: ИИИ44002 „Астроинформатика: Примена ИТ у астрономији и сродним пољима истраживања“ и ОИ176002 „Утицај сударних процеса на астрофизичку плазму“. На овим пројектима ради на темама везаним за истраживање јоносфере и процесуирању података детектованих пријемницима радио сигнала ниских и врло ниских фреквенција (енг. very low/low frequency – VLF/LF) који се налазе на Институту за физику у Београду. С обзиром да кандидаткиња испуњава све предвиђене услове у складу са Правилником о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача МПНТР, сагласан сам са покретањем поступка за избор др Александре Нина у звање виши научни сарадник.

За чланове комисије предлажем:

- проф. др Луку Поповића, научног саветника Астрономске опсерваторије
- др Владимира Срећковића, вишег научног сарадника Института за физику у Београду
- др Љубинка Игњатовића, научног саветника Института за физику у Београду

Руководилац пројекта



др Дарко Јевремовић

научни саветник

2. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТКИЊЕ

Александра Нина (рођ. Стојковић) је рођена 13.08.1977. године у Бачкој Паланци. 1996. године је уписала Физички факултет у Београду (смер Теоријска и експериментална физика), где је 2002. године дипломирала са просечном оценом 9.43 са радом „Биомеханички аналогон скелетног мишића“. Магистарске студије је уписала 2002. и завршила 2008. године на Електротехничком факултету у Београду на смеру Примењена електромагнетика и оптоелектроника са темом „Динамика и неутрализација наелектрисаних честица у високим пољима у близини електрода у уређајима за производњу интегрисаних кола“ и са просечном оценом 9.83. 2008. године је уписала докторске студије (због некомпатибилности смерова на магистарским и докторским студијама докторске студије је почела од прве године према Болоњској конвенцији при чему је положила и све предвиђене испите) на Физичком факултету у Београду (смер Физика јонизованог гаса, плазме и технологија плазме). Након завршених испита са просечном оценом 9.60, 15. априла 2014. године одбранила је докторску дисертацију под називом „Дијагностика плазме јоносферске D области електромагнетним VLF таласима“ у сарадњи и под руководством проф. др Владимира Чадежа и проф. др Луке Поповића и под менторством др Владимира Срећковића.

Од септембра 2002. године, прво као стипендиста Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије, а касније (од фебруара 2003. године до 2008. године) као истраживач ради у Лабораторији за гасну електронику у Институту за физику у Београду. У току овог периода њен рад је обављен у оквиру пројекта Основних истраживања Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије 1478 „Физика и примене неравнотежне плазме“ (од 2003. до 2005. године) и на пројекту Основних истраживања Министарства за науку Србије 141025 „Физичке основе примене неравнотежних плазми у нанотехнологијама и третману материјалаВ (од 2005. до 2008. године). Након магистратуре рад је наставила у Лабораторији за физику плазме, такође у Институту за физику у Београду, и од тада су све њене научне активности везане за проучавање јоносферске D области, и то од 2008. до 2010. године у оквиру пројекта Основних истраживања Министарства за науку Србије 141033 „Неидеална лабораторијска и јоносферска плазма: особине и примена“ и од 2011. године до сада у оквиру

пројеката Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије ОИ 176002 „Утицај сударних процеса на спектре астрофизичке плазме“ и ИИИ 44002 „Астроинформатика: Примена ИТ у астрономији и сродним пољима истраживања“. У оквиру јоносферских истраживања ради мониторинг јоносфере радио сигнаlima врло ниских/ниских фреквенција (енг. very low/low frequency – VLF/LF) обрађујући податке забележене VLF/LF пријемницима лоцираним на Институту за физику у Београду, нумеричко моделовање и развијање теоријских модела. Сада ради у Лабораторији за астрофизику и физику јоносфере Института за физику у Београду.

Породилско боловање је користила два пута, и то у периодима 17.02.2006. – 16.02.2007. и 24.12.2008. – 23.12.2009. године.

Након претходног избора у звање др Александра Нина је била/јесте руководилац у два међународна пројекта (члан је Управних одбора (Management committee) COST Action CA18109 “Accelerating Global science In Tsunami Hazard and Risk analysis”, била је и члан Управног одбора COST Action ES1401 “Time dependent seismology”), иницирала је поновно укључење Србије (први пут самостално) у Међународну унију за геодезију и геофизику (International Union of Geodesy and Geophysics – IUGG), председник је Српског националног комитета за IUGG, представља Србију у две међународне организације (IUGG и Међународној асоцијацији за геомагнетизам и аерономију (International Association of Geomagnetism and Aeronomy - IAGA)), потпреседник је научника из Србије (Serbian EUROPLANET Group) који учествују у међународној организацији South Eastern European Hub of the Europlanet Society, а и номинована је за руководиоца из Србије у оквиру Европске VLF/LF мреже: the European VLF/LF network INFREP (International Network for Frontier Research on Earthquake Precursors). У оквиру пројекта финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије руководи пројектним задатком. Такође, била је у научној посети у Белгији (Geomagnetic observatory Dourbes, Royal Meteorological Institute, Brussels, Belgium) активно је учествовала/учествује у неколико међународних пројеката, пре свега у пројетима где учествује као руководилац, COST Action TD1403 “Big Data Era in Sky and Earth Observation” и COST Action CA15211 “Atmospheric Electricity Network: coupling with the Earth System, climate and biological systems”. Укључена је/била је укључена и у активности програма организације SCOSTEP

(Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics) VarSITI (Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact), групе VERSIM (VLF/LF Remote Sensing of Ionospheres and Magnetospheres), билатералне сарадње са Словенијом (BI-SLO-SR/10–11–038 Solar forcing of the Earth's atmosphere-ionosphere system) и COST Action CA17106 “Mobilising Data, Policies and Experts in Scientific Collections”, као и у сарадњу са VLF групом Универзитета у Станфорду у оквиру AWESOME Global Collaborative for VLF Research.

Главне теме њеног истраживања су везане за проучавање поремећаја ниске јоносфере изазваних бројним појавама које се дешавају како у свемиру тако и на Земљи помоћу посматрања овог атмосферског слоја са VLF/LF сигнаlima. Ова проучавања су усмерена на 1) детекције различитих астро и гео феномена, 2) моделовање просторно-временских расподела параметара јоносферске Д области нумеричким методама и теоријским моделима и 3) анализе утицаја ових поремећаја на простирање електромагнетни таласа укључујући телекомуникационе сигнале емитоване са Земље и сателитске сигнале који се користе за позиционирање и посматрање Земље што истраживачу др Александре Нина даје, поред чисто научног, значај и за практичне примене. Уз унапређење претходно развијеног моделовања електронске густине поремећене јоносферске Д области, кандидаткиња је самостално и у сарадњи покренула неколико праваца истраживања.

Др Александра Нина је коаутор на 19 радова са SCI листе (плус један едиторијал у часопису са SCI листе) као и великог броја саопштења са научних скупова штампаних у целини и изводу. Одржала је 8 предавања по позиву на међународним скуповима, 4 остала предавања на научним скуповима праћена саопштењима, 2 на научно-стручним семинарима као и више предавања на међународним скуповима која нису праћена саопштењима. Била је председавајући сесија на два међународна скупа, гостујући едитор је у два специјална издања часописа и едитор Књиге апстраката са међународног скупа чији је била коорганизатор, члан је два научна комитета међународних скупова и учествовала је у 6 организационих комитета међународних скупова. Рецензирала је један међународни пројекат и 31 рад за 15 часописа. Руководила је једном и делом друге докторске дисертације, а помогла је и у изради још једне докторске дисертације и једног дипломског рада при чему је била члан три Комисије за оцену и одбрану докторских дисертација као и једне Комисије за избор у звање. Такође, учествовала је и у активностима на

популаризацији науке (два научно популарна предавања у Задужбини Илије М. Коларца уз координисање у реализацији једног циклуса предавања, учешћа у комисијама за такмичења и припремама српске олимпијске екипе из физике, чланци у Младом физичару, рад са студентима у оквиру студентских пракси). Поред сарадњи са научницима из Србије остварила је сарадње и са колегама из Италије, Русије, Белгије, Хрватске и Словеније, а кроз различите активности (предлози пројеката (H2020, билатерала), промовисање пројеката и слично) била је део међународних екипа које су их реализовали. Такође, у плану је почетак сарадње са колегама из Грчке уз могућност укључења научника из других земаља у планирана истраживања.

Др Александра Нина је добила међународна признања за два рада: едитори M21a часописа Geophysical Research Letters су изабрали један рад за Highlighted Research, а Advances in Engineering селекциони комитет је идентификовао други рад као “key scientific article contributing to excellence in science and engineering research”. Прегледи ових радова су дати у магазину Америчке геофизичке уније (American Geophysical Union) “Earth & Space Science News – EOS”, односно Advances in Engineering интернет страни.

3. ПРЕГЛЕД НАУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Од почетка израде докторске дисертације научна активност др Александре Нина се базира на истраживању ниске јоносфере (атмосферски слој 50 km – 90 km изнад површине Земље) помоћу пријемника радио сигнала ниских и врло ниских фреквенција (енг. very low/low frequency – VLF/LF) који су лоцирани на Институту за физику у Београду. Посматрање ниске јоносфере овим сигнаlima, емитованим предајницима лоцираним широм света, је засновано на њиховом простирању у тзв. Земља-јоносфера таласоводу. Ови сигнали могу да се простиру и до неколико хиљада километара при чему се промене у ниској јоносфери рефлектују на карактеристике простирања сигнала и, последично, на његову амплитуду и фазу које се региструју бројним пријемницима, такође лоцираним широм света.

На институту за физику у Београду се налазе два пријемника, Absolute Phase and Amplitude Logger – AbsPAL (ради од 2003. године) и Atmospheric Weather Electromagnetic System for Observation Modeling and Education – AWESOME (ради од 2008. године), који могу симултано да региструју 5 и 15 сигнала, респективно. На тај начин мониторишу се различите области које су дефинисане трасама сигнала који је посматрају. Сигнали, коришћени у истраживањима др Александре Нина, су емитовани у Немачкој, Италији, Великој Британији, Исланду, Сједињеним Америчким Државама и Аустралији. Забележени подаци су коришћени како за индиректне детекције различитих феномена са изворима у свемиру и у Земљиним слојевима тако и за моделовање просторно-временских расподела параметара јоносферске Д области (дневни слој ниске јоносфере) и утицаја на простирање електромагнетног сигнала кроз овај слој.

На почетку каријере, током израде магистарске тезе (од 2002. до 2008. године) научна активност др Александре Нина је била везана за истраживања у Лабораторији за гасну електронику која су била базирана на испитивањима неутрализација високоенергијских снопова наелектрисаних честица у гасовима и на чврстим површинама, као и на проучавању повратне дифузије електрона при емисији са катода.

Истраживања др Александра Нина се могу груписати у четири области:

1. Детекције појава које се дешавају у свемиру и у различитим слојевима Земље;
2. Моделовање јоносферске Д области у мирном стању и под утицајем Сунчевог Х флера;
3. Утицај пертурбоване Д области на простирање електромагнетних таласа;
4. Неутрализација честица и повратна дифузија.

3.1. Детекције појава које се дешавају у свемиру и у различитим слојевима Земље

Анализе утицаја различитих процеса на јоносферу су значајне како због индиректне детекције ових појава тако и због студије ефеката које оне узрокују у посматраном атмосферском слоју. При томе, од посебног значаја су истраживања повезаности јоносферских варијација са природним непогодама као што су земљотреси и тропски циклони. У овој области кандидаткиња је са сарадницима урадила више истраживања у којима су анализиране промене ниске јоносфере повезане како са процесима у свемиру (гама блескови, промене у пристиглом Сунчевом зрачењу у посматрану област – излазак и залазак сунца, помрачење Сунца) тако и са процесима на Земљи (тропски циклони, земљотреси). У објављеним радовима дате су нове процедуре за детекцију промена у ниској јоносфери на основу варијација у амплитуди VLF/LF сигнала којима се посматра овај слој као и за детекцију акустичких и гравитационих таласа. Радови у којима су добијени резултати статистичких студија потврдили краткотрајан утицај гама блескова на ниску јоносферу и промене у овој области у периодима око почетака тропских депресија које претходе ураганима су награђени од стране међународних стручњака (детаљније наведено у 4.1.5), а њихови прегледи су дати у магазину Америчке геофизичке уније “Earth & Space Science News” (EOS) и у Advances in Engineering интернет страни. Актуелна истраживања којима руководи др Александра Нина указују на промене у ниској јоносфери детектоване у периоду око земљотреса у близини Краљева 2010. године. Ове промене обухватају и варијације забележене у кратком периоду пре земљотреса (неколико десетина минуте) што је од изузетног значаја јер постојеће студије јоносферских прекурсора земљотресима углавном описују промене неколико дана раније. Иако су ове студије још у току, др Александра Нина је омогућила прикључење Србије европској мрежи the European VLF/LF network INFREP (International Network for Frontier Research on Earthquake Precursors). Такође, у склопу активности на овим истраживањима она је члан Управног одбора (Management committee) COST Action CA18109 “Accelerating Global science

In Tsunami Hazard and Risk analysis”, а била је и члан Управног одбора COST Action ES1401 “Time dependent seismology”.

Радови објављени у овој области су:

1. Detection of short-term response of the low ionosphere on gamma ray bursts,

A. Nina, S. Simić, V. A. Srećković, and L. Č. Popović,
Geophysical Research Letters, vol. 42, issue 19, (2015), 8250–8261
<https://doi.org/10.1002/2015GL065726>

M21a, ИФ=4.456 (за 2013. годину), цитиран 11 пута

2. Detection of acoustic-gravity waves in lower ionosphere by VLF radio waves,

A. Nina and V.M. Čadež
Geophysical Research Letters, Vol. 40, Issue 18, (2013), 4803-4807
<https://doi.org/10.1002/grl.50931>

M21a, ИФ=4.456, цитиран 22 пута

3. Low ionospheric reactions on tropical depressions prior hurricanes,

A. Nina, M. M. Radovanović, B. M. Milovanović, A. B. Kovačević, J. B. Bajčetić and L. Č. Popović,
Advances in Space Research, vol. 60, issue 8, (2017), 1866-1877
<https://doi.org/10.1016/j.asr.2017.05.024>

M22, ИФ=1.529, цитиран 6 пута

4. Changes of atmospheric properties over Belgrade, observed using remote sensing and in situ methods during the partial solar eclipse of 20 March 2015,

L. Ilić, M. Kuzmanoski, P. Kolarž, **A. Nina**, V. Srećković, Z. Mijić, J. Bajčetić, M. Andrić,
Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, vol. 171, (2018), 250-259
<https://doi.org/10.1016/j.jastp.2017.10.001>

M22, ИФ=1.790, цитиран 1 пут

5. Diagnostics of plasma in the ionospheric D-region: detection and study of different ionospheric disturbance types,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković,
The European Physical Journal D, vol. 71, issue 7, (2017), 189 (1-12)
<https://doi.org/10.1140/epjd/e2017-70747-0>

M23, ИФ=1.393, цитиран 8 пута

3.2. Моделовање јоносферске Д области у мирном стању и под утицајем Сунчевог Х флера

У оквиру активности у овој области кандидаткиња је развила нумеричку процедуру за одређивање параметара јонофере (неопходних за рачунање електронске концентрације) која представља

њихово аутоматско одређивање на основу амплитуде и фазе регистрованог сигнала и једног од доступних програма за симулацију простирања посматраних сигнала. Ова процедура је омогућила брзо одређивање датих параметара са виском временском резолуцијом и са јединственим критеријумом у њиховом одређивању. На њему се практично базирају и сва публикована теоријска моделовања параметара Д области током различитих фаза утицаја Сунчевог флера. У овој области, др Александра Нина руководи и актуелним истраживањима која као циљ имају развијање модела за одређивање просторно-висинске реакције већег броја параметара јоносферске Д области на Сунчев Х флер током целог периода пертурбације.

Радови објављени у овој области су:

1. Altitude distribution of electron concentration in ionospheric D-region in presence of time-varying solar radiation flux,

A. Nina, V. Čadež, V. Srećković, D. Šulić

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Vol. 279, (2012), 110-113,

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2011.10.019>

M21, ИФ=1.266, цитиран 23 пута

2. Effective electron recombination coefficient in ionospheric D-region during the relaxation regime after solar flare from February 18, 2011,

A. Nina, V. Čadež, D. Šulić, V. Srećković, V. Žigman

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Vol. 279, (2012), 106-109

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2011.10.026>

M21, ИФ=1.266, цитиран 17 пута

3. Analysis of the Relationship Between the Solar X-Ray Radiation Intensity and the D-Region Electron Density Using Satellite and Ground-Based Radio Data,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić, S.T. Mitrović and L. Č. Popović,

Solar Physics, vol. 293, issue 4, (2018), 64 (1-19)

<https://doi.org/10.1007/s11207-018-1279-4>

M22, ИФ=2.682 (за 2016. годину), цитиран 2 пута

4. Electron production by solar Ly-alpha line radiation in the ionospheric D-region,

A. Nina and V. M. Čadež,

Advances in Space Research, vol. 54, issue 7, (2014) pp. 1276 - 1284

<https://doi.org/10.1016/j.asr.2013.12.042>

M22, ИФ=1.358, цитиран 14 пута

5. Contribution of solar hydrogen Ly α line emission in total ionization rate in ionospheric D-region during the maximum of solar X-flare,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić,
Serbian Astronomical Journal, vol. 191, (2015), 51-57
<http://dx.doi.org/10.2298/SAJ150828003N>
M23, ИФ=1.100 (за 2013. годину), цитиран 3 пута

6. The influence of solar spectral lines on electron concentration in terrestrial ionosphere,
A. Nina, V. Čadež, V. Srećković, D. Šulić
Baltic Astronomy, Vol. 20, issue 4, (2011), 609-612.
<https://doi.org/10.1515/astro-2017-0346>
M23, ИФ=1.032 (за 2009. годину), цитиран 13 пута

3.3. Утицај пертурбоване Д области на простирање електромагнетних таласа

У овој области кандидаткиња је иницирала истраживања и њима руководи. Добијени резултати указују на значај јоносферских истраживања и студија у области космичког времена (Space weather) за практичну примену. Наиме, интензивно повећање електронске концентрације под утицајем сунчевих X флорова утиче на простирање електромагнетних сигнала емитованих и регистрованих на површини Земље (користе се у телекомуникацијама) и емитованих са сателита (користе се у позиционирању и посматрању Земље – енг. Earth observation). Студија која се односи на први тип сигнала је приказала моделоване временске еволуције (на различитим висинама) индекса преламања електромагнетних таласа емитованих са Земље на фреквенцијама до неколико MHz у Д слоју изложеном утицају Сунчевог X флера. Ове промене су значајне за процене смањења висине рефлексије посматраних таласа (из високе јоносфере могу да се спусте у Д област) током интензивних утицаја X зрачења са Сунца јер варијације у овим висинама уз промену електронске концентрације (утиче и на промену у апсорпцији електромагнетних таласа) за последицу имају промене у пријему посматраног сигнала. Ова област је и у фокусу тренутних истраживања др Александре Нина усмереним ка детаљнијем моделовању просторно-временске расподеле индекса преламања која укључују ефекте судара у атмосфери за фреквенције од око 300 kHz до неколико стотина MHz. Са друге стране, истраживања кандидаткиње и сарадника указују на могуће грешке у моделовању простирања сателитских сигнала која се користе при позиционизању (GNSS сигнали) и посматрањима Земље (нпр. са Copernicus сателитима) узроковане утицајима X флорова са Сунца. У случају сателитских сигнала (изнад 1 GHz) истраживања којима руководи др Александра Нина указују на неопходност моделовања јоносферске Д области на основу података добијених његовим посматрањем како би се током

интензивних поремећаја на овим висинама избегле грешке у рачунању тоталног садржаја електрона (енг. total electron content – TEC) на основу којег се моделује пропација ових електромагнетних таласа.

Ова истраживања су резултовала са три рада са SCI листе. Кандидаткиња је руководила свим овим радовима при чему је у једном била првопотписана она, а у два су првопотписани били студенти који су те радове користили за своје докторске дисертације:

1. GNSS and SAR signal delay in perturbed ionospheric D-region during solar X-ray flares,
A. Nina, G. Nico, O. Odalović, V. M. Čadež, M. Todorović Drakul, M. Radovanović and L. Č. Popović
IEEE Geoscience and remote sensing letters, accepted paper,
doi: 10.1109/LGRS.2019.2941643
M21, ИФ=3.534, цитиран 0 пута

2. Ionospheric D-region temperature relaxation and its influences on radio signal propagation after solar X-flares occurrence,
J. Bajčetić, **A. Nina,** V.M. Čadež, B.M. Todorović,
Thermal Science, vol. 19, suppl. 2, (2015), pp. S299-S309
<http://dx.doi.org/10.2298/TSCI141223084B>
M22, ИФ=1.222 (за 2014. годину), цитиран 11 пута

3. Behaviour of electron content in the ionospheric D-region during solar X-ray flares,
M. Todorović Drakul, V. M. Čadež , J. Bajčetić , L. Č. Popović, D. Blagojević,
and **A. Nina,**
Serbian Astronomical Journal, vol. 193, (2016), 11-18
<http://dx.doi.org/10.2298/SAJ160404006T>
M23, ИФ=0.704 (за 2014.годину), цитиран 6 пута

Ова истраживања су коришћена за израду доктотских дисертација:

- Јована Бајчетића под називом “Моделовање утицаја интензивних промена Сунчевог зрачења на простирање радио таласа” одбрањена на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду (др Александра Нина је руководила овом дисертацијом)
- Миљане Тодоровић Дракул под називом “Моделовање јоносфере за потребе одређивања утицаја на ГПС сигнале у мрежном РТК окружењу” која је одбрањена на Грађевинском факултету Универзитета у Београду (на Катедри за геодезију и геоинформатику). Др Александра Нина је руководила делом ове дисертације из које је објављен рад на основу којег је Миљана Тодоровић Дракул докторирала.

3.4. Неутрализација честица и повратна дифузија

У овим анализама, реализованим пре докторских студија, је коришћена Монте Карло техника за нумеричке симулације и разматрани су гасови аргон и азот. Резултати ових истраживања су објављени у пет радова у међународним часописима (два М21 и три М23), приказани на бројним домаћим и међународним конференцијама које су праћене саопштењима у целини и у изводу и на основу њих је урађена магистарска теза одбрањена 2008. године на Електротехничком факултету. Резултати су представљени у следећим радовима (на неким радовима је кандидаткињино девојачко презиме Стојковић):

1. Escape factors for thermionic cathodes in atomic gases in a wide electric field range,

M S Benilov, G V Naidis, Z Lj Petrović, M Radmilović-Radjenovic and **A Stojković**

Journal of Physics D: Applied Physics, vol. 39, issue 14, (2006), 2959–2963,

<https://doi.org/10.1088/0022-3727/39/14/014>

М21, ИФ=2.077, цитиран 10 пута

2. Monte Carlo simulation of the back-diffusion of electrons in nitrogen,

M. Radmilović-Radjenović, **A. Nina**, Ž. Nikitović

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Volume 267, Issue 2 (2009), 302–304,

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2008.10.037>

М21, ИФ=1.156, цитиран 4 пута

3. Neutralization of Ion Beams for Reduction of Charging Damage in Plasma Etching,

A. Stojković, M. Radmilović-Radjenović and Z. Lj. Petrović

Material Science Forum, Vol. 494, (2005), 297-302,

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.494.297>

М23, ИФ=0.602 (за 2003.годину), цитиран 6 пута

4. Modeling of a Plasma Etcher for Charging Free Processing of Nanoscale Structures,

M. Radmilović-Radjenović, **A. Stojković**, A. Strinić, V. Stojanović, Ž. Nikitović, G.N. Malović and Z.Lj. Petrović

Materials Science Forum, Vol. 518, (2006), 57-62,

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.518.57>

М23, ИФ=0.498 (за 2004.годину), цитиран 2 пута

5. Particle-in-cell Modelling of a Neutral Beam Source for Material Processing in Nanoscale Structures Fabrication,

M. Radmilović-Radjenović, Z.Lj. Petrović, Ž. Nikitović, A. Strinić, V. Stojanović, **A. Nina** and B. Radjenović

Materials Science Forum, Vol. 555, (2007), 47-52,

<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.555.47>

М23, ИФ=0.399 (за 2005.годину), цитиран 1 пут

4. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

4.1. Квалитет научних резултата

4.1.1. Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова

Др Александра је у свом досадашњем раду објавила укупно 19 радова у међународним часописима са SCI листе (плус један едиторијал у часопису са SCI листе), као и једно поглавље у књизи. Од 18 радова (плус један едиторијал), 2 је објављено у часопису М21а категорије, 5 у часописима категорије М21, 5 у часописима категорије М22 (плус један едиторијал), а 7 у часописима категорије М23.

У периоду након избора у претходно научно звање, др Александра Нина је објавила 9 радова у часописима са SCI листе. Од тога је 1 рад објављен у часопису категорије М21а – тај рад је изабран за “Highlighted research” од стране едитора часописа, 1 у часопису категорије М21 (прихваћен рад са doi бројем; потврде су дате у прилогу), 4 (плус један едиторијал) је објављено у часописима категорије М22 при чему је један од тих радова награђен од стране Advances in Engineering селекционог комитета као “key scientific article contributing to excellence in science and engineering research”. 3 рада кандидаткиња је након предходног избора у звање објавила у часописима категорије М23. Детаљи о наградама су дати у 4.1.5. Од ових 9 радова, кандидаткиња је била први аутор на 6, а на два од преостала три је била руководилац истраживања (студенти су били првопотписани аутори и ове радове су користили за своје докторате).

Као пет најзначајнијих радова др Александра Нина могуће је издвојити:

1. Detection of short-term response of the low ionosphere on gamma ray bursts,

A. Nina, S. Simić, V. A. Srećković, and L. Č. Popović,
Geophysical Research Letters, vol. 42, issue 19, (2015), 8250–8261

<https://doi.org/10.1002/2015GL065726>

М21а, ИФ=4.456 (за 2013. годину), цитиран 11 пута

2. Detection of acoustic-gravity waves in lower ionosphere by VLF radio waves,

A. Nina and V.M. Čadež

Geophysical Research Letters, Vol. 40, Issue 18, (2013), 4803-4807

<https://doi.org/10.1002/grl.50931>

M21a, ИФ=4.456, цитиран 22 пута

3. GNSS and SAR signal delay in perturbed ionospheric D-region during solar X-ray flares,

A. Nina, G. Nico, O. Odalović, V. M. Čadež, M. Todorović Drakul, M. Radovanović and L. Č. Popović

IEEE Geoscience and remote sensing letters, accepted paper,

doi: 10.1109/LGRS.2019.2941643

M21, ИФ= 3.534, цитиран 0 пута

4. Altitude distribution of electron concentration in ionospheric D-region in presence of time-varying solar radiation flux,

A. Nina, V. Čadež, V. Srećković, D. Šulić

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Vol. 279, (2012), 110-113,

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2011.10.019>

M21, ИФ=1.266, цитиран 23 пута

5. Effective electron recombination coefficient in ionospheric D-region during the relaxation regime after solar flare from February 18, 2011,

A. Nina, V. Čadež, D. Šulić, V. Srećković, V. Žigman

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Vol. 279, (2012), 106-109

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2011.10.026>

M21, ИФ=1.266, цитиран 17 пута

Први рад је изабран од стране едитора часописа за “highlighted research”, а преглед овог рада је дат у магазину Америчке геофизичке уније (American Geophysical Union) “Earth & Space Science News – EOS” (детаљи су дати у 4.1.5). У раду је дата нова процедура за детекцију краткотрајних поремећаја у амплитудама VLF/LF сигнала узрокованим краткотрајним поремећајима ниске јоносфере. Ова процедура је примењена на детекције поремећаја ниске јоносфере изазваних упадима гама блескова насталих у дубоком свемиру при нпр. експлозији супернових, сударима небеских тела као што су неутронска звезда, бели патуљак и Хелијумска звезда са црном рупом итд. Приказана је статистичка анализа амплитуда 6 сигнала емитованих предајницима лоцираним у Немачкој, Италији, Великој Британији, Исланду, САД и Аустралији и регистрованих у Београду у периодима пре и после регистрације 54 гама блеска сателитом Swift. Ово је први рад који је дао анализу краткотрајних утицаја овог високоенергијског зрачења у

виској атмосфери, а развијена процедура је примењлива и на детекције других астрофизичких процеса и догађаја у различитим слојевима Земље који имају утицаја у ниској јоносфери. Добијени резултати указују на постојање краткотрајног утицаја гама блескова у овом атмосферском слоју што се закључује из значајног повећања пикова у амплитудама посматраних сигнала након регистрације гама блескова. Др Александра Нина је у овом раду имала најзначајнији допринос и била први аутор. Она је у сарадњи са проф. др Луком Поповићем развила процедуру за детекцију краткотрајних поремећаја, написала рачунарски програм за њихово аутоматско детектовање, узорковала податке и учествовала у писању текста и комуникацији са рецензентима.

У другом раду је приказана процедура коју је кандидаткиња у сарадњи са проф. др Владимиром Чадежом развила за детекцију акустичких и гравитационих таласа (acoustic gravity waves - AGWs) у ниској јоносфери на бази анализе VLF/LF сигнала. Процедура је примењена на детекцију ових таласа узрокованих изласцима и заласцима Сунца (посматран је сигнал из Немачке регистрован пријемником у Београду) а, као и у првом раду, може бити примењена и за детекције таласа изазваних другим појавама на Земљи и у свемиру. Добијени резултати указују на постојање индукованих таласа таласних периода у три временска опсега као и слагање са вредностима добијеним у другим радовима за високу јоносферу. Др Александра Нина је у овом раду имала најзначајнији допринос и била је први аутор. Она је учествовала у развијању процедуре за детекцију таласа, написала рачунарски програм за њихово аутоматско детектовање, узорковала податке и учествовала у писању текста и комуникацији са рецензентима.

У трећем раду дата је анализа утицаја интензивно пертурбоване Д области на простирање сателитских сигнала. Као извори поремећаја посматрани су Сунчеви Х флерови, а моделовање параметара неопходних за одређивање кашњења сигнала је базирано на мониторингу посматране области VLF сигналама. Резултати овог рада су значајни за практичну примену јер указују на грешке које настају у применама сателитских сигнала у позиционирању и у посматрању Земље једним сателитским сигналом током интензивних поремећаја Д области. Закључак рада указује на неопходност даљих истраживања и побољшања постојећих модела за рачунање утицаја јоносфере на простирање сателитских сигнала јер постојећи модели или занемарују утицај Д области (јер је електронска концентрација на висинама изнад 100 км већа

него у Д области) или је рачунају на основу података релевантних за веће висине. Таква моделовања су задовољавајућа у случају када Д област није значајно пертурбована, али у случајевима кад јесте настају грешке које могу бити значајне пре свега када се ради о поремећајима који су доминантни у овој области, као на пример при утицају Сунчевих Х флорова који углавном не пертурбују значајно високу јоносферу. И у овом раду др Александра Нина је имала најзначајнији допринос. Први је аутор, иницирала је ова истраживања, идејно их осмислила, урадила рачунарски програм и учествовала у писању текста и комуникацији са рецензентима.

Четврти рад приказује анализу утицаја Сунчевих Х флорова на јоносферску Д област помоћу података добијених у посматрањима јоносфере VLF/LF сигнаlima и података регистрованих GOES сателитима који приказују флуks Х зрачења. У раду су приказане висинске расподеле електронске концентрације и њеног временског извода у периодима пре и после максимума флуksа детектованог Х зрачења током Х флора који се десио 24. марта 2011. године. У овом раду примењена је нумеричка процедура за одређивање параметара јоносфере (неопходних за рачунање електронске концентрације) коју је развила др Александра Нина и која представља њихово аутоматско одређивање на основу амплитуде и фазе регистрованог сигнала помоћу једног од доступних програма за симулацију простирања посматраних сигнала. Ова процедура је омогућила брзо одређивање датих параметара са виском временском резолуцијом и са јединственим критеријумом у њиховом одређивању. На њему се практично базирају сва моделовања параметара Д области током утицаја Сунчевог флора и овај рад, који приказује нумеричко одређивање електронске концентрације је у том смислу најзначајнији јер је познавање просторно-временске расподеле ове величине неопходно за теоријске моделе који се примењују за израчунавање динамике других јоносферских параметара. И у овом раду др Александра Нина је имала најзначајнији допринос. Први је аутор, урадила је рачунарски програм и учествовала у писању текста и комуникацији са рецензентима.

У петом раду је такође коришћен програм који је развила кандидаткиња и који је описан код претходног рада. У овој студији дат је теоријски модел за рачунање ефективног рекомбинационог коефицијента око на 70 километара изнад површине Земље где рекомбинације имају доминантну улогу у процесима губитака слободних електрона. Посматран је период

релаксације након дејства Сунчевог X флера а као резултат су приказане временске еволуције посматраног параметра на фиксним висинама. Као међурезултати приказане су временске еволуције величина потребних за рачунање ефективног рекомбинационог коефицијента: јоносферских параметара неопходних за рачунање електронске концентрације, електронске концентрације и њеног временског извода. Др Александра Нина је у овом раду била први аутор. Учествовала је у формирању теоријског модела, урадила обаду података за сигнал из Немачке који је регистрован пријемником у Београду за период током флера 18. фебруара 2011 године. Она је урадила и нумеричке прорачуне и учествовала у писању текста и комуникацији са рецензентима.

4.1.2. Позитивна цитираност научних радова кандидата

Кандидаткиња је радове објављивала под девојачким презименом Стојковић и након удаје под презименом Нина.

Према Web of Science бази, радови кандидаткиње су цитирани укупно 161 пута (под презименом Нина 143 пута и под презименом Стојковић 18 пута), док је број цитата без аутоцитата 96 (под презименом Нина 79 пута и под презименом Стојковић 17 пута). Према истој бази h-индекс кандидаткиње је 8 (најцитиранији рад под презименом Стојковић треба да се дода у радове под презименом Нина). У прилогу су дати подаци о цитираности са интернет странице Web of Science.

Према SCOPUS бази, радови кандидаткиње су цитирани укупно 169 пута (под презименом Нина 151 пут и под презименом Стојковић 18 пута), док је број цитата без аутоцитата 87 (под презименом Нина 70 пута и под презименом Стојковић 17 пута). Према истој бази h-индекс кандидаткиње је 8 (најцитиранији рад под презименом Стојковић треба да се дода у радове под презименом Нина). У прилогу су дати подаци о цитираности са SCOPUS-ове интернет странице.

4.1.3. Параметри квалитета часописа

Др Александра Нина је објављивала радове у часописима из категорија М21а, М21, М22 и М23. Ти часописи и њихови импакт фактори (подвучени су они импакт фактори часописа за радове који су објављени у периоду након одлуке научног већа о покретању предлога за стицање претходног научног звања) су :

- 2 рада у Geophysical Research Letters (ИФ=4.456 и ИФ=4.456)
- 1 рад у IEEE Geoscience and remote sensing letters (ИФ=3.534)
- 3 рада у Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms (ИФ=1.266 за 2 рада и ИФ=1.156 за 1 рад)
- 1 рад у Journal of Physics D: Applied Physics (ИФ=2.077)
- 1 рад у Solar Physics (ИФ=2.682)
- 1 рад у Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics (ИФ=1.790)
- 2 рада у Advances in Space Research (ИФ=1.529 и ИФ=1.358)
- 1 рад у Thermal Science (ИФ=1.222)
- 2 рада у Serbian Astronomical Journal (ИФ=1.100 и ИФ=0.704)
- 1 рад у The European Physical Journal D (ИФ=1.393)
- 1 рад у Baltic Astronomy (ИФ=1.302)
- 3 рада у Materials Science Forum (ИФ=0.602 , ИФ=0.498 и ИФ=0.399)
- 1 рад у Sustainability (едиторијал – НИЈЕ укључен у прорачуне библиометријских показатеља квалитета часописа: ИФ, М и СНИП) (ИФ=2.592)

Укупан фактор утицаја (ИФ) радова кандидата је 32.52, а у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања, тај фактор је 18.41. Часописи у којима је кандидаткиња објављивљивала су значајни у областима којима припадају. Међу њима, посебно се истичу : Geophysical Research Letters, IEEE Geoscience and remote sensing letters, Solar Physics, Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, Journal of Physics D: Applied Physics и Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms.

Додатни библиометријски показатељи квалитета часописа у којима је кандидаткиња објављивала радове су дати у следећеј табели. Она садржи импакт факторе (ИФ) радова, М поене радова по српској категоризацији научноистраживачких резултата, као и импакт фактор нормализован по импакту цитирајућег чланка (СНИП). У табели су дате укупне вредности, као и вредности свих фактора усредњених по броју чланака и по броју аутора по чланку. Анализирани су радови објављени након избора у предходно звање.

| | ИФ | М | СНИП |
|---------------------|-------|-------|-------|
| Укупно | 18.41 | 47 | 9.702 |
| Усредњено по чланку | 2.046 | 5.222 | 1.078 |
| Усредњено по аутору | 3.772 | 9.601 | 1.948 |

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

Од 19 објављених радова, др Александра Нина је први аутор на 12 радова и други наведени аутор на 3 рада.

На радовима који су објављени у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања, др Александра Нина је од укупно 9 први аутор на 6 радова, други наведени аутор на 1 раду, последњи аутор на 1 раду. У радовима где је кандидаткиња други односно последњи аутор, првопотписани су били студенти који су те радове користили за своје докторате, а др Александра Нина је била руководилац ових радова. Једини рад у коме кандидаткиња није била први аутор или главни руководилац је рад који је урађен на њену иницијативу и који се састоји из мерења са 4 експеримента укључујући мониторингање јоносфере LF сигналом забележеним пријемником који др Александра Нина користи у својим истраживањима (овај део рада је урађен под њеним руководством).

Треба напоменути да је др Александра Нина била првопотписани аутор на свих 5 радова која су објављена током израде докторске дисертације тј. на почетку рада у области јоносферских истраживања а пре одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања (један од њих је публикован касније али је са doi бројем наведен у документацији за претходни избор у звање). Практично, у овој области др Александра Нина је од 14 била први аутор на 11 радова, руководилац на два и иницијатор и руководилац дела рада који се односи на јоносферу на 1 раду. У овој области она је

- самостално или у сарадњи формирала идејне концепције свих радова,
- на скоро свим радовима урадила комплетно процесуирање података забележених пријемницима сигнала којима се јоносфера мониторише, а на пар радова је у овом делу дала значајан допринос
- радила је на нумеричком моделовању (самостално или са значајним доприносом)
- развила теоријске моделе (самостално или са доминантним доприносом)
- дала допринос у писању радова и у каснијој кореспонденцији са рецензентима и едиторима. Ови доприноси су доминантни у свим радовима сем у једном раду (са 4 експеримента) и у радовима где су студенти као првопотписани имали такође значајан допринос.

Важно је истаћи да су неки од радова (они који се односе на утицај Сунчевих X флорова на јоносферску D област) сегменти једног ширег истраживања који је иницирала и којим руководи др Александра Нина и који за циљ има развијање модела (радни назив модела је LIR_SoXF - Low Ionospheric Response to Solar X-ray Flares) који треба, на основу података забележених посматрањима техником коју она користи у истраживањима, да моделује просторно-временске зависности већег броја параметара D области током целог периода његовог поремећаја. Поред тога, неки од радова представљају пионирске радове у одговарајућим областима истраживања (у свету или код нас) чиме је кандидаткиња самостално или у сарадњи отворила нове правце у јоносферским истраживањима (детаљније у делу 4.7).

Др Александра Нина је боравила у краткој научној посети (Short Term Scientific Mission – STSM) у Белгији (Geomagnetic observatory Dourbes, Royal Meteorological Institute, Brussels, Belgium).

Ова посета је реализована у оквиру COST Action TD1403 “Big Data Era in Sky and Earth Observation” (STSM Grant, потврда је дата у прилогу). Током ове посете почело је истраживање које за циљ има побољшање глобалног модела висинске расподеле електронске концентрације у јоносфери у њеном доњем делу (Д област испод око 80 км - др Александра Нина је задужена за овај део) и на прелазу између Д и Е области (заједнички рад са колегама из Белгије) током утицаја Сунчевог Х флера.

У досадашњем раду др Александра Нина је успоставила сарадњу са истраживачима из неколико домаћих институција: Астрономске опсерваорије у Београду, Војне академије Универзитета одбране у Београду, Грађевинског факултета Универзитета у Београду (Катедра за геодезију и геоинформатику), Географског института “Јован Цвијић” САНУ, Математичког факултета Универзитета у Београду (Катедра за астрономију), Природноматематичког факултета Универзитета у Крагујевцу. У свим радовима (сем једног) који су произашли из ове сарадње кандидаткиња је била водећи аутор или руководилац рада (када су студенти били првопотписани).

Поред научне посете у Белгији, др Александра Нина је успоставила и сарадњу са научницима из Италије (др Giovanni Nico и проф. др Pier Francesco Biagi) у истраживањима простирања сателитских сигнала кроз јоносферу (прихваћен рад у часопису категорије M21 на коме је кандидаткиња први аутор) и јоносферских поремећаја у периодима око земљотреса. У овој другој области кандидаткиња је успоставила сарадњу и са др Sergey-em Pulinetz-ом из Русије и тренутно је у процедури рад који је произашао из ове сарадње у часопису категорије M21 на коме је др Александра Нина први аутор, а у процедури је и прикључење Србије мрежи the European VLF/LF network INFREP (International Network for Frontier Research on Earthquake Precursors) којом руководи проф. др Biagi. Као што је већ наведено др Александра Нина треба да буде руководилац активности у Србији у оквиру ове организације. Проширење истраживања утицаја гама блескова на ниже атмосферске слојеве и синтеза релевантних истраживања је у плану да се реализује кроз сарадњу кандидаткиње са проф. др Konstantinous-ом Kourtidis-ом из Грчке при чему би у ова истраживања требало да буде укључено и још неколико истраживача из Србије и Грчке, а отворена је и могућност прикључења научника из других земаља. У овим истраживањима кандидаткиња би требало да има водећу улогу у анализама које се односе на

нису јоносферу. Др Александра Нина је такође успоставила сарадњу са проф. др Дејаном Винковићем из Хрватске у области истраживања простирања електромагнетних таласа кроз јоносферу, где такође има водећу улогу у анализама релевантним за домен висина који се посматра методом мониторинга VLF/LF сигналама. У оквиру билатералне сарадње са Словенијом сарађивала је са проф. др Видом Жигман.

4.1.5. Награде

- Едитори часописа *Geophysical Research Letters* (M21a) су изабрали рад “Detection of short term response of the low ionosphere on Gamma Ray Bursts”, A. Nina, S. Simić, V. A. Srećković, and L. Č. Popović, *Geophysical Research Letters*, vol. 42, issue 19, (2015), 8250–8261 за Highlighted Research (<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/article/10.1002/2015GL065726/editor-highlight/>). Преглед овог рада је дат у магазину Америчке геофизичке уније (American Geophysical Union) “Earth & Space Science News - EOS” (<https://eos.org/research-spotlights/gamma-ray-bursts-leave-their-mark-in-the-low-ionosphere>). Обавештење о признању и преглед рада у магазину Америчке геофизичке уније “Earth & Space Science News – EOS” су дати у прилогу.
- *Advances in Engineering* селекциони комитет је идентификовао рад “Low ionospheric reactions on tropical depressions prior hurricanes”, A. Nina, M. M. Radovanović, B. M. Milovanović, A. B. Kovačević, J. B. Bajčetić and L. Č. Popović, *Advances in Space Research*, vol. 60, issue 8, (2017), 1866-1877 као “key scientific article contributing to excellence in science and engineering research”. Преглед овог рада је дат у *Advances in Engineering* <https://advanceseng.com/low-ionospheric-reactions-tropical-depressions-prior-hurricanes/>. Сертификат и преглед рада су дати у прилогу.
- Кандидаткиња је добитник стипендије Краљевске норвешке амбасаде “За генерацију која обећава”. Диплома на којој је наведено девојачко презиме Стојковић је дата у прилогу.
- Кандидаткиња је била стипендиста Хуманитарног фонда “Привредник” из Новог Сада (генерација 1996. године, под девојачким презименом Стојковић) <http://fondprivrednik.org.rs/spisak-pitomaca-i-sticenika-fondacije-od-1993-godine/>

Списак на коме је наведено и њено име је дат у прилогу.

У школовању пре дипломски студија кандидаткиња је учествовала на такмичењима из физике и математике где је остварила запажене резултате и бројне награде од којих су најзначајније:

- друга награда на републичком такмичењу из физике (4. разред средње школе)
- похвала на савезном такмичењу из физике (4. разред средње школе)
- похвала на републичком такмичењу из физике (2. разред средње школе)
- прва награда на републичком такмичењу из физике (8. разред основне школе)
- прва награда на републичком такмичењу из математике (8. разред основне школе)
- трећа награда на савезном такмичењу из физике (8. разред основне школе)

Копије ових диплома и похвала су дате у прилогу.

4.2. Ангажованост у формирању научних кадрова

Руковођења докторским дисертацијама

Др Александра Нина је руководила:

- докторском дисертацијом Јована Бајчетића под називом “Моделовање утицаја интензивних промена Сунчевог зрачења на простирање радио таласа” која је одбрањена 09. 03. 2017. године у Новом Саду на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду (коментор, потврда дата у прилогу). Дисертација је доступна и на сајту <http://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/8550>.
- делом докторске дисертације Миљане Тодоровић Дракул под називом “Моделовање јоносфере за потребе одређивања утицаја на ГПС сигнале у мрежном РТК окружењу” која је одбрањена у Београду 26. 12. 2016. године на Грађевинском факултету Универзитета у Београду (на Катедри за геодезију и геоинформатику). Захвалница наведена у дисертацији као и потврда о руковођењу делом ове дисертације, потписана од

стране ментора ове дисертације и декана Грађевинског факултета Универзитета у Београду су дате у прилогу. Дисертација је доступна на сајту <http://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/7880>.

Помоћ при изради докторских дисертација и дипломских радова је наведена у:

- докторској дисертацији Александре Коларски под називом “Електромагнетска спрега система литосфера-атмосфера-јоносфера” која је одбрањена 25. 08. 2016. године у Београду на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду. Дисертација је доступна на сајту <http://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/7968>, а захвалност др Александри Нина је дата и у прилогу.
- дипломском раду Душана Раичевића под називом “Анализа утицаја јоносферског Д-слоја на пропагацију ЕМ таласа” која је одбрањена 25. 08. 2016. у Београду на Војној Академији (на Катедри телекомуникација и информатике). Захвалница је дата у прилогу.

Такође, кандидаткиња је помогла при изради докторске дисертације Дејана Дољка (“Вредновање геопростора за потребе планирања фотонапонских електрана у Србији”) на Географском факултету Универзитета у Београду која је у завршној фази израде.

Др Александра Нина је била члан Комсија за оцену и одбрану докторских дисертација Јована Бајчетића (Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду), Миљане Тодоровић Дракул (Грађевински факултет Универзитета у Београду) и Александре Коларски (Рударско-геолошки факултет факултет Универзитета у Београду) као и Комисије за избор у звање Александре Коларски. Потврде за ова чланства су дате у прилогу.

Кандидаткиња је такође у оквиру Студентских пракси радила неколико година са студентима.

4.3. Нормирање броја коаурских радова, патената и техничких решења

Сви радови кандидаткиње публиковани након избора у претходно звање се сврставају у експерименталне радове. Од 9 радова само један рад категорије M22 има више од 7 коаутора (8 аутора) и за њега је нормиран број поена 4.167. Нормирањем се укупан број бодова M20 радова смањио са 47 на 46.167 поена, што практично не мења процену резултата кандидаткиње поготово ако се има у виду да поменути рад приказује анализе добијене са 4 експеримента.

4.4. Руковођење пројектима, потпројектима и пројектним задацима

Др Александра Нина је:

- члан Управног одбора (Management committee) COST Action CA18109 “Accelerating Global science In Tsunami Hazard and Risk analysis” (2018-). Списак чланова је дат на сајту <https://www.cost.eu/actions/CA18109/#tabs> (видети Management Structure) као и у прилогу.
- била члан Управног одбора (Management committee) COST Action ES1401 Time dependent seismology (2016-2018). Списак чланова је дат у прилогу као и на сајту <https://www.cost.eu/actions/ES1401/#tabs> (видети Management Structure) .

Кандидаткиња руководи пројектним задатком:

- „Анализа података забележених VLF/LF пријемницима у Београду” у оквиру пројекта МНПТР ИИИ 44002 „Астроинформатика: Примена ИТ у астрономији и сродним пољима истраживања“. Потврда је дата у прилогу.

Др Александра Нина ће руководити екипом научника и активнотима у Србији у оквиру the European VLF/LF network INFREP (International Network for Frontier Research on Earthquake Precursors) за шта је потврда дата у прилогу. Прикључење Србије овој европској мрежи је у току.

Др Александра Нина је учествовала у предлозима следећих међународних пројеката (потврде предлога су дате у прилогу):

- H2020-MSCA-ITN-2017: Meteor atmospheric plasma light emission (MAPLE), (кандидаткиња је била један од 10 предлагача из 9 земаља и била је предложена за руководиоца work package WP5 Dissemination and public awareness)
- Билатерална сарадња са Италијом 2019 – 2021: Нове методологије за моделовање јоносферских ефеката на Copernicus Sentinel-1 и GNSS податке помоћу VLF/LF радио таласа: примене на истраживања природних катастрофа и екстремних временских појава.

4.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима

Др Александра Нина је:

- Председник Српског националног комитета за Међународну унију за геодезију и геофизику (International Union of Geodesy and Geophysics – IUGG); http://www.iugg.org/members/summary_2019/2019-01-01%20IUGG%20NC%20SERBIA.pdf
- Представник Српског националног комитета за IUGG у IUGG; http://www.iugg.org/members/summary_2019/2019-01-01%20IUGG%20NC%20SERBIA.pdf
- Координатор Српског националног комитета за IUGG у Међународној асоцијацији за геомагнетизам и аерономију (International Association of Geomagnetism and Aeronomy – IAGA) <http://www.iaga-aiga.org/about/> видети ([National Correspondents \(PDF\)](#)) и http://www.iugg.org/members/summary_2019/2019-01-01%20IUGG%20NC%20SERBIA.pdf
- Потпреседник научника из Србије укључених у Europlanet Society (South Eastern European Hub овог друштва) <http://www.gi.sanu.ac.rs/site/index.php/en/scientific-cooperation/international-cooperation/1005-europlanet-society>
- Члан VERSIM групе (VLF/ELF Remote Sensing of Ionospheres and Magnetospheres), http://www.iugg.org/IAGA/iaga_ursi/versim/newsletter.html (2015-2018)
- Била је члан програма организације SCOSTEP (Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics) VarSITI (Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact) <http://www.varsiti.org/> (видети Organization (All VarSITI Members))

- Члан Међународне астрономске уније (International Astronomical Union – IAU, Division E Sun and Heliosphere), https://www.iau.org/science/scientific_bodies/divisions/E/members/

Потврде о овим функцијама и чланствима су дате у прилогу (као потврда чланства у VERSIM групи дати су годишњи извештаји које је кандидаткиња поднела за активности које су реализоване од стране научника у Србији 2015, 2016, 2017 и 2018. године).

Др Александра Нина је иницирала укључење Србије у међународне организације IUGG и IAGA које је реализовано 2019. године. Србија је раније учествовала у IUGG у оквиру Југославије. Као члан VERSIM групе од 2015. сваке године подноси годишњи извештај о активностима у Србији. Четворогодишњи извештај (у сарадњи са осталим координаторима у International Associations у оквиру IUGG) је такође поднела за период 2015-2018

(http://www.iugg.org/members/nationalreports/Serbia_NationalReport_2015-2018.pdf). У прилогу су дате потврде ових активности.

Поред вишегодишњег чланства у Друштву астронома Србије, др Александра Нина је активно учествовала и у раду Друштва физичара Србије, пре свега у активностима везаним за такмичења из физике за основну и средњу школу. Од 2004. до 2011. године је била члан комисија за преглед задатака на овим такмичењима, а учествовала је и у припремама средњошколске олимпијске екипе. Поред тога објавила је више чланака у часопису „Млади физичар“ укључујући и репортажу са првог Фестивала науке 2008. године, и одржала предавање на Семинару за наставнике 2008. године. Такође, одржала је и научно-популарна предавања у Задужбини Илије М. Коларца под називом „Јоносфера обасјана Сунцем“ у оквиру циклуса „Сунце и клима на Земљи“ (2013) и „Трагови гама блескова у Земљиној атмосфери“ у оквиру циклуса „Утицај космичког окружења на Земљу“ за који је она била координатор. Кандидаткиња је одржала и семинар поводом избора у звање научни сарадник на Институту за физику у Београду и предавање на научно-стручном скупу у Астрономској опсерваторији у Београду.

Потврде за чланке у Младом физичару и предлагање циклуса предавања су у Прилогу за додатне активности – популаризацију науке, а за наведена предавања у Прилогу за предавања.

У оквиру едиторског рада кандидаткиња је:

- гостујући уредник у часопису Sustainability (издавач: Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)): Special Issue "Natural Disasters and Extreme Solar Energy"
https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Natural_Disasters_Extreme_Solar_Energy
- гостујући уредник у часопису Data (издавач: Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)): Special Issue "Data in Astrophysics & Geophysics: Research and Applications"
https://www.mdpi.com/journal/data/special_issues/Astro_Geophy
- уредник књиге апстраката са EUROPLANET workshop-a: Book of Abstracts, Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system May 10-13, 2019, Petnica Science Center, Valjevo, Serbia, Edited by Aleksandra Nina, Milan Radovanović and Vladimir A. Srećković
<http://www.gi.sanu.ac.rs/site/images/book-color-compressed.pdf>

Потврде о овим уредништвима су дате у прилогу.

Кандидаткиња је била члан научних комитета следећих међународних скупова:

- Europlanet workshop-a “Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system”, May 10 – 13, 2019, PenicaScience Center, Valjevo, Serbia.
<http://www.gi.sanu.ac.rs/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/998-hazards-sos>
- NATURAL HAZARDS - Lessons from the past and contemporary challenges, October 5-7, 2018, Novi Sad, Serbia.
https://www.researchgate.net/publication/328191777_NATURAL_HAZARDS_-_ABSTRACT_BOOK_of_the_INTERNATIONAL_CONFERENCE_Lessons_from_the_past_and_contemporary_challenges_5-7_October_2018_Novi_Sad_Serbia

Потврде о чланствима у овим научним комитетима су дате у прилогу.

У раду везаном за организације научних скупова кандидаткиња је била:

- координатор Europlanet workshop-a “Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system” у оквиру 2020 RI NA1 – Innovation through Science Networking, Task 2: Scientific working

groups. Europlanet 2020 RI је део European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (No 654208). Скуп је одржан у Истраживачкој станици Петница, 10-13. маја 2019.

<http://www.gi.sanu.ac.rs/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/998-hazards-sos>

- секретар "5th Spectral Line Shapes in Plasmas Meeting". Скуп је одржан у Врднику, 27-31. маја, 2019.
<http://slsp5.ipb.ac.rs/index.html>
- члан локалног организационог комитета 11th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, Šabac, Serbia, August 21-25, 2017
<http://servo.aob.rs/scslsa12/index11.html>
- члан локалног организационог комитета LSST@Europe2, Belgrade, Serbia, June 20-24, Serbia, 2016
<https://project.lsst.org/meetings/lstt-europe-2016/sites/lstt.org.meetings.lstt-europe-2016/files/1info.pdf>
- члан локалног организационог комитета MC and all WG Meetings, COST TD1403 Big Data Era in Sky and Earth Observation, Belgrade, Serbia, March 30-31, 2015
http://servo.aob.rs/big_sky_earth/
- члан локалног организационог комитета II Workshop on Astrophysical spectroscopy, Vrujci, Serbia, October 9-13. 2013
http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Workshops/Spectroscopy_2/html/committees.htm

Потврде о организацијама наведених скупова су дате у прилогу.

Др Александра Нина је била председавајући сесија на следећим међународним скуповима:

- 18th International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2018, Albena, Bulgaria, June 30 – July, 9, 2018 (потврда је дата у прилогу)
- 3rd Workshop on Active Galactic Nuclei and Gravitational Lensing", to be held in Serbia from 7th to 11th October of 2014, http://servo.aob.rs/AGN_GL/program3.html , потврда је дата у прилогу)

Др Александра Нина је била рецензент пројекта за National Science Foundaton из Сједињених Америчких Држава. Позив за рецензију и потврда да је рецензија урађена су дате у прилогу.

Кандидаткиња је рецензирала 31 рад у 15 часописа:

1. Nature Geoscience (1)
2. Geophysical Research Letters (2)
3. Journal of Geophysical Research – Space Physics (5)
4. IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters (3)
5. Science of the Total Environment (1)
6. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B (2)
7. Advances in Space Research (3)
8. Thermal Science (3)
9. Atmosphere (3)
10. Acta Geophysica (2)
11. Information (1)
12. Data (1)
13. SN Applied Sciences (2)
14. Sun and Geosphere (1)
15. Publication of Astronomical Observatory Belgrade (1)

Потврде о рецензирању радова су дате у прилогу.

4.6. Утицајност научних резултата

Утицајност научних радова др Александре Нина је детаљно приказана у одељку 4.1. овог документа. (У прилогу је списак радова и цитата)

4.7. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Досадашња каријера др Александра Нина је базирана на раду у две области. На почеку рада у периоду израде магистарске тезе, истраживања, урађена у Лабораторији за гасну електронику Института за физику у Београду, су резултовала са 5 радова на којима је кандидаткиња била једном први, два пута други и по једном пети и шести аутор. У тим радовима допринос

кандидаткиње је био пре свега у моделовању параметара постојећим моделима. Након магистратуре, односно почев од израде доктората (као што је на почетку речено, према Болоњској конвенцији), целокупне активности су јој везане за истраживање јоносфере и њених поремећаја под утицајем бројних астро и гео феномена и ова истраживања представљају доминантан научни допринос др Александре Нина. Као што је у детаљном опису наведено у делу 4.1.4 у овој области др Александра Нина је од 14 била први аутор на 11 радова, руководилац на два (првопотписани су били студенти који су те радове користили за своје докторате) и иницијатор и руководилац дела рада који се односи на јоносферу на 1 раду. У свим овим радовима (сем у последњем) допринос кандидаткиње је био потпун, доминантан или веома значајан у свим сегментима њихове израде: формирању идејне концепције, процесуирању података забележених пријемницима сигнала којима се јоносфера мониторише, нумеричком моделовању, развијању теоријских модела, писању радова и у каснијој кореспонденцији са рецензентима и едиторима.

У области јоносферских истраживања др Александра Нина је отворила, самостално или у сарадњи, више праваца који се односе на студије утицаја различитих астро и гео феномена на ниску јоносферу и утицаје јоносферске Д области на простирање електромагнетних сигнала емитованих са површине Земље или са сателита. Конкретно, др Александра Нина

- је покренула истраживања утицаја пертурбоване јоносферске Д области на телекомуникационе сигнале. Ова истраживања су у току, а за сада су резултовала једним радом (4. у категорији M22) и једном докторском дисертацијом којом је кандидаткиња руководила. Поред научног, она су и од практичног значаја за моделовање пропагације телекомуникационих сигнала. У оквиру ових истраживања се могу укључити и анализе које су у склопу сарадње са проф. др Дејаном Винковићем, а односе се на простирање електромагнетних таласа у Д области генерално.
- је покренула код нас правац истраживања повезаности поремећаја ниске јоносфере у периодима око земљотреса са овом природном непогодом. Ова истраживања су веома актуелна у свету, а др Александра Нина је својом сарадњом са др Pier Francesco Biagi-јем, руководиоцем једне од светских мрежа пријемника које се користе за истраживања у овом научном домену (the European VLF/LF network INFREP (International Network for Frontier Research on Earthquake Precursors)), обезбедила укључивање Србије у ову организацију

(укључење је у току, а кандидаткиња је номинована за руководиоца из Србије – потврда је дата у прилогу). Овај правац је покренут током претходне године и у сарадњи са водећим светским стручњацима у овој области (др Sergey Pulinetz и проф. др Pier Francesco Biagi) као и истраживачима из Србије послат је манускрипт у часопис категорије M21. У овом раду др Александра Нина је водећи аутор.

- је покренула правац истраживања утицаја интензивно пертурбоване Д области на сателитке сигнале који се користе за позиционирање и посматрање Земље. Истраживања утицаја пертурбација јоносфере на сателитске сигнале су веома актуелна због практичних примена, а покренути правац који се односи на Д област и који укључује истраживања везана за вискоенергијско електромагнетно зрачење које стиже са Сунца је новина и у свету јер је доминантан домен истраживања у области виске јоносфере због практично занемарљивог утицаја у њеном нижем делу на сателитске сигнале у мрним условима. Студија којом је руководила др Александра Нина и која је урађена у сарадњи са др Giovanni Nico-м и неколико истраживача из Србије је прихваћена (добити број) у часопису категорије M21 (кандидаткиња је први аутор рад 1. у овој категорији) је указала на грешке које настају током пертурбација и које могу значајно да се одразе на практичне примене. Ово истраживање је др Александра Нина изложила и у предавању по позиву на Living Planet Symposium-у ове године у Милану у Италији који је организовала European Space Agency (ESA) (потврда дата у прилогу).
- је у сарадњи са проф. др Луком Поповићем покренула правац истраживања утицаја гама блескова (насталих у дубоком свемиру при нпр. експлозији супернових, сударима небеских тела као што су неутронска звезда, бели патуљак и Хелијумска звезда са црном рупом итд.) на ниску јоносферу. Ова истраживања су нова код нас, а студија приказана у раду 1 у категорији M21а часописа је изабрана од стране едитора часописа у коме је објављен (Geophysical Research Letters) за “highlighted research”. Преглед тог рада је дат у магазину Америчке геофизичке уније (American Geophysical Union) “Earth & Space Science News – EOS”. Ово је прва студија у свету о краткотрајним јоносферским поремећајима изазваним овим гама зрачењем. Поменути рад је основа за даља истраживања утицаја појединачних параметара атмосфере и зрачења на поменуте детекције као и синтезу ових анализа са анализама релевантним за нижу атмосферу која, као што је веч наведено у делу 4.1.4, је у плану ширег међународног истраживања.

- је у сарадњи са проф. др Луком Поповићем покренула у Србији правац истраживања повезаности процеса у тропосфери који се доводе у везу са циклонима (конкретно процеса везаних за урагане у Атланском океану) са поремећајима у ниској јоносфери. Рад 3 у категорији M22 часописа кога је Advances in Engineering селекциони комитет идентификовао као “key scientific article contributing to excellence in science and engineering research” је пионирски рад на светском нивоу који је указао на промене у ниској јоносфери у периодима око почетака тропских депресија које претходе ураганима.
- је у сарадњи са проф. др Владимиром Чадежом покренула правац истраживања акустичких и гравитационих таласа у ниској јоносфери. Развијена метода, примењена на таласе изазване изласцима и заласцима Сунца је резултовала радом у часопису категорије M21a (рад 2 у овој категорији) на коме је др Александра Нина први аутор, а та процедура је примењљива и на истраживања таласа изазваних другим астро и гео појавама.

Поред ових праваца треба напоменути још једном да је др Александра Нина развијањем процедуре за поређења експериментално забележених и моделованих карактеристика посматраних сигнала значајно унапредила истраживања реакције јоносферске Д области на Сунчеве X флере које је код нас покренула др Десанка Шулић и која се за посматрање целокупног времена поремећаја односе на моделовање електронске концентрације. У области истраживања утицаја овог феномена са Сунца на Д област, др Александра Нина је иницирала и руководи истраживањем које за циљ има развијање модела (радни назив модела је LIR_SoXF - Low Ionospheric Response to Solar X-ray Flares) који треба, на основу података забележених посматрањима техником коју она користи у истраживањима, да генерише просторно-временске зависности већег броја параметара Д области током целог периода његовог поремећаја. Радови које је кандидаткиња објавила и који се односе на утицај Сунчевог X флера су у склопу овог ширег истраживања.

4.8. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања

Др Александра Нина је на међународним скуповима одржала 8 предавања по позиву (7 након претходног избора у звање), 4 остала предавања на научним скуповима праћена саопштењима

(сва након претходног избора у звање) и научно-стручним семинарима (1 након претходног избора у звање). Поред ових предавања, кандидаткиња је одржала и неколико предавања у оквиру COST Action TD1403 “Big Data Era in Sky and Earth Observation” на радионицама радних група (Working group meetings) који нису праћени саопштењима, као и 2 научно-популарна предавања.

Предавања по позиву

Након претходног избора у звање

1. Application of VLF/LF databases in improving of Earth observations and positioning by SAR and GNSS signals,

A. Nina and G. Nico,

BigSkyEarth Conference: AstroGeoInformatics, Tenerife, Spain, December 17-19, 2018, M31

<https://bigskyearth.eu/bigskyearth-conference-astrogeoinformatics/>

2.. Ionospheric perturbations induced by solar X-ray flares,

A. Nina,

X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC), Belgrade, Serbia, 30. May - 03. Jun, 2016,

M31, <http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/10/pdfs/programme.pdf>

3. SAR signals propagation in the perturbed ionosphere: correction strategies for SAR meteorology,

A. Nina and G. Nico,

Living Planet Symposium, Milan, Italy, 13-17 May, 2019, M32,

<https://lps19.esa.int/NikalWebsitePortal/living-planet-symposium-2019/lps19/Agenda/AgendaItemDetail?id=d394603a-4573-4b03-bde9-5d55139290eb>

4. Remote sensing applications in research of natural disasters,

A. Nina, G. Nico, L.Č. Popović, V.M. Čadež, M. Radovanović,

Natural hazards - Lessons from the past and contemporary challenges, 5-7th October 2018, Novi Sad, Serbia, M32

https://www.researchgate.net/publication/328191777_NATURAL_HAZARDS_-_ABSTRACT_BOOK_of_the_INTERNATIONAL_CONFERENCE_Lessons_from_the_past_and_contemporary_challenges_5-7_October_2018_Novi_Sad_Serbia

5. Spatial behavior of D-region plasma parameters during the dominant influence of Ly α line after a solar X-ray flare,

A. Nina and V. M. Čadež,

XI Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, August 21-25, 2017, Šabac, Serbia, M32,

<http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/program11.html>

6. Diagnostics of Plasma in Ionospheric D-Region by VLF Radio Waves,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović and V. A. Srećković,

28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG 2016, August 29 – September 2, 2016 Belgrade, Serbia, M32,

http://www.spig2016.ipb.ac.rs/PROGRAM_SPIG2016-detailed.pdf

7. Differences in detection of D-region perturbations induced by the UV, X and γ radiation from outer space using VLF signals,

A. Nina, V. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković and S. Simić,

IX Bulgarian-Serbian Astronomical Conference: Astroinformatics (IX BSACA) Sofia, Bulgaria, July 2-4, 2014, M61,

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/9/html/programme.html>

Пре претходног избора у звање

8. Photo-ionization in the ionospheric D region induced by the solar Ly- α line emission

A. Nina and V.M. Čadež,

IX Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, May 13-17, 2013, Banja Koviljača, Serbia, M32,

<http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/program9.html>

Остала предавања на научним скуповима и научно-стручним семинарима

Након претходног избора у звање

9. Natural disasters and low ionospheric disturbances detected by Belgrade VLF/LF receiver station,

A. Nina, G. Nico, L. Č. Popović, V. M. Čadež, M. Radovanović

Europlanet workshop-a “Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system”, Petnica Science Center, Serbia, May 10-13, 2019, M34, <http://www.gi.sanu.ac.rs/site/images/Programme.pdf>

10. BSE book contribution - big databases and low ionospheric observations,

A. Nina,

BigSkyEarth 2018, Big Data processing in the forthcoming era of ultra-high resolutions, Novi Sad, Serbia, on February 26-27, 2018, M34

<https://bigskyearth.eu/wp-content/uploads/2017/12/NoviSad-program.pdf>

11. Detection of terrestrial ionospheric perturbations caused by different astrophysical phenomena,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković and S. Simić,

Proceedings of the XVII national conference of astronomers of Serbia, September 23-27, 2014, Belgrade, Serbia, M63, <http://astro.math.rs/nkas17/index.php?page=programme>

12. Application of terrestrial low ionospheric plasma diagnostic for detection astrophysical phenomena,

A. Nina, S. Simić, V. Srećković, V. M. Čadež and L. Č. Popović,
X PDP Symposium on Physics and Diagnostics of Laboratory and Astrophysical Plasmas, pp. 66 - 69,
978-86-84539-12-2, Belgrade, Srbija, 25. - 29. Aug, 2014, M63, програм скупа дат у прилогу

13. Poremećaji niske jonosphere izazvani astro i geofizičkim pojavama: detekcije i modelovanje

A. Nina

Naučno-stručni skup Astronomske opservatorije u Beogradu, Beograd, Srbija, 26. jun 2019 (позив дат у прилогу).

Пре претходног избора у звање

14. Detekcija asto- i geofizickih fenomena dijagnostikom plazme jonosferske D-oblasti elektromagnetnim VLF talasima.

A. Nina

Seminar Instituta za fiziku u Beogradu, Beograd, Srbija, 13. maj 2014 (позив дат у прилогу).

Научно-популарна предавања

Након претходног избора у звање

15. Tragovi gama bleskova u Zemljinoj atmosferi,

A. Nina

Ciklus predavanja: Uticaj kosmičkog okruženja na Zemlju, Zadužbina Ilije Kolarca, Beograd, Srbija, 23. mart 2017. Кандидаткиња је и координисала у реализацији овог циклуса предавања <http://www.astronomija.org.rs/predavanja/11091-ciklus-predavanja-uticaj-kosmickog-okruzenja-na-zemlju>

Пре претходног избора у звање

16. Jonosfera obasjana Suncem,

A. Nina

Ciklus predavanja: Aktivnost Sunca i klima na Zemlji, Zadužbina Ilije Kolarca, Beograd, Srbija, 31. oktobar 2013, <https://astronomija.org.rs/predavanja/8260-ciklus-aktivnost-sunca-i-klima-na-zemlji>

Нека од предавања која нису праћена саопштењима (сва су након избора у претходно звање)

- Big databases in ELF/VLF/LF waves monitoring and data processing, Aleksandra Nina, BigSkyEarth workshop “Big Data processing and management concepts for new platforms”,

Sopron, Hungary, February 23-24, 2017, <https://bigskyeearth.eu/bigskyeearth-workshop-in-sopron/>

- Ionospheric observations, Aleksandra Nina, BigSkyEarth workshop, Skopje, FYR Macedonia, on July 13-14, 2018, <https://bigskyeearth.eu/wgs-meeting-in-skopje/>

5. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА

Остварени резултати у периоду након одлуке Научног већа о предлогу за стицање претходног научног звања:

| Категорија | М бодова по раду | Број радова | Укупно М бодова | Укупно нормираних М бодова |
|------------|------------------|-------------|-----------------|----------------------------|
| M14 | 4 | 1 | 4 | 4 |
| M21a | 10 | 1 | 10 | 10 |
| M21 | 8 | 1 | 8 | 8 |
| M22 | 5 | 4 | 20 | 19.167 |
| M23 | 3 | 3 | 9 | 9 |
| M28b | 2.5 | 1 | 2.5 | 2.5 |
| M29a | 1.5 | 1 | 1.5 | 1.5 |
| M31 | 3.5 | 2 | 7 | 7 |
| M32 | 1.5 | 4 | 6 | 6 |
| M33 | 1 | 9 | 9 | 8.625 |
| M34 | 0.5 | 17 | 8.5 | 7.945 |
| M36 | 1.5 | 1 | 1.5 | 1.5 |
| M51 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| M61 | 1.5 | 1 | 1.5 | 1.5 |
| M63 | 0.5 | 6 | 3 | 2.625 |
| M64 | 0.2 | 2 | 0.4 | 0.4 |
| Сума | | | 93.9 | 91.762 |

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

| Минималан број М бодова | | Остварено, број М бодова без нормирања | Остварено, нормирани број М бодова |
|---------------------------------|----|--|------------------------------------|
| Укупно | 50 | 93.9 | 91.762 |
| M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M90 | 40 | 77 | 75.792 |
| M11+M12+M21+M22+M23 | 30 | 47 | 46.167 |

6. СПИСАК РАДОВА ДР АЛЕКСАНДРЕ НИНА

МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕКСИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (М14=4)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Electron density characteristics in ionospheric D-region during solar X-ray flare,*

A. Nina,

Chapter 2 in Solar Flares: Investigations and Selected Research Eds: Sarah L. Jones, Nova Science Publishers Inc., New York, 2016, pp. 13-43

<https://novapublishers.com/shop/solar-flares-investigations-and-selected-research/>

* Укупан број карактера овог поглавља је 51074 (потребно је $16 \cdot 1800 = 28800$). Потврда је даћа у прилогу.

РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА (М20)

Радови у међународним часописима изузетних вредности (М21а=10):

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Detection of short-term response of the low ionosphere on gamma ray bursts,

A. Nina, S. Simić, V. A. Srećković, and L. Č. Popović,

Geophysical Research Letters, vol. 42, issue 19, (2015), 8250–8261, ИФ=4.456 (2013)

<https://doi.org/10.1002/2015GL065726>

Радови објављени пре претходног избора у звање

2. Detection of acoustic-gravity waves in lower ionosphere by VLF radio waves,

A. Nina and V.M. Čadež

Geophysical Research Letters, Vol. 40, Issue 18, (2013), 4803-4807, ИФ=4.456

<https://doi.org/10.1002/grl.50931>

Радови у врхунским међународним часописима (M21=8):

Радови објављени након претходног избора у звање

1. GNSS and SAR signal delay in perturbed ionospheric D-region during solar X-ray flares,
A. Nina, G. Nico, O. Odalović, V. M. Čadež, M. Todorović Drakul, M. Radovanović and L. Č. Popović
IEEE Geoscience and remote sensing letters, accepted paper, ИФ=3.534
doi: 10.1109/LGRS.2019.2941643

Радови објављени пре претходног избора у звање

2. Altitude distribution of electron concentration in ionospheric D-region in presence of time-varying solar radiation flux,

A. Nina, V. Čadež, V. Srečković, D. Šulić

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Vol. 279, (2012), 110-113, , ИФ=1.266

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2011.10.019>

3. Effective electron recombination coefficient in ionospheric D-region during the relaxation regime after solar flare from February 18, 2011,

A. Nina, V. Čadež, D. Šulić, V. Srečković, V. Žigman

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Vol. 279, (2012), 106-109, ИФ=1.266

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2011.10.026>

4. Escape factors for thermionic cathodes in atomic gases in a wide electric field range,

M S Benilov, G V Naidis, Z Lj Petrovic, M Radmilovic-Radjenovici and **A Stojkovic**

Journal of Physics D: Applied Physics, vol. 39, issue 14, (2006), 2959–2963, ИФ=2.077

<https://doi.org/10.1088/0022-3727/39/14/014>

5. Monte Carlo simulation of the back-diffusion of electrons in nitrogen,

M. Radmilović-Radjenović, **A. Nina,** Ž. Nikitović

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms, Volume 267, Issue 2 (2009), 302–304, ИФ=1.156

<https://doi.org/10.1016/j.nimb.2008.10.037>

Радови у истакнутим међународним часописима (M22=5):

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Analysis of the Relationship Between the Solar X-Ray Radiation Intensity and the D-Region Electron Density Using Satellite and Ground-Based Radio Data,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić, S.T. Mitrović and L. Č. Popović,

Solar Physics, vol. 293, issue 4, (2018), 64 (1-19), ИФ=2.682 (за 2016.годину)
<https://doi.org/10.1007/s11207-018-1279-4>

2. Changes of atmospheric properties over Belgrade, observed using remote sensing and in situ methods during the partial solar eclipse of 20 March 2015,

L. Ilić, M. Kuzmanoski, P. Kolarž, **A. Nina**, V. Srećković, Z. Mijić, J. Bajčetić, M. Andrić,
Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics, vol. 171, (2018), 250-259, ИФ=1.790
<https://doi.org/10.1016/j.jastp.2017.10.001>

3. Low ionospheric reactions on tropical depressions prior hurricanes,

A. Nina, M. M. Radovanović, B. M. Milovanović, A. B. Kovačević, J. B. Bajčetić and L. Č. Popović,
Advances in Space Research, vol. 60, issue 8, (2017), 1866-1877, ИФ=1.529
<https://doi.org/10.1016/j.asr.2017.05.024>

4. Ionospheric D-region temperature relaxation and its influences on radio signal propagation after solar X-flares occurrence,

J. Bajčetić, **A. Nina**, V.M. Čadež, B.M. Todorović,
Thermal Science, vol. 19, suppl. 2, (2015), pp. S299-S309, ИФ=1.222 (2014)
<http://dx.doi.org/10.2298/TSCI141223084B>

5. Electron production by solar Ly-alpha line radiation in the ionospheric D-region,*

A. Nina and V. M. Čadež,
Advances in Space Research, vol. 54, issue 7, (2014) pp. 1276 - 1284, ИФ=1.358
<https://doi.org/10.1016/j.asr.2013.12.042>

* Овај рад је изашао након предавања документације за претходни избор у звање али је наведен у списку радова за претходни избор са doi бројем. У делу 5. ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА КАНДИДАТА овај рад НИЈЕ рачунат.

Радови у међународним часописима (M23=3):

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Diagnostics of plasma in the ionospheric D-region: detection and study of different ionospheric disturbance types,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković,
The European Physical Journal D, vol. 71, issue 7, (2017), 189 (1-12), ИФ=1.393
<https://doi.org/10.1140/epjd/e2017-70747-0>

2. Contribution of solar hydrogen Ly α line emission in total ionization rate in ionospheric D-region during the maximum of solar X-flare,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić,
Serbian Astronomical Journal, vol. 191, (2015), 51-57, ИФ=1.100 (за 2013. годину)
<http://dx.doi.org/10.2298/SAJ150828003N>

3. Behaviour of electron content in the ionospheric D-region during solar X-ray flares,
M. Todorović Drakul, V. M. Čadež, J. Bajčetić, L. Č. Popović, D. Blagojević
and **A. Nina,**

Serbian Astronomical Journal, vol. 193, (2016), 11-18, ИФ=0.704 (за 2014. годину)
<http://dx.doi.org/10.2298/SAJ160404006T>

Радови објављени пре претходног избора у звање

4. Neutralization of Ion Beams for Reduction of Charging Damage in Plasma Etching,

A. Stojković, M. Radmilović-Radjenović and Z. Lj. Petrović
Material Science Forum, Vol. 494, (2005), 297-302, ИФ= 0.602 (за 2003. годину)
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.494.297>

5. Modeling of a Plasma Etcher for Charging Free Processing of Nanoscale Structures,

M. Radmilović-Radjenović, **A. Stojković,** A. Strinić, V. Stojanović, Ž. Nikitović, G.N. Malović and
Z.Lj. Petrović
Materials Science Forum, Vol. 518, (2006), 57-62, ИФ=0.399 (за 2005. годину)
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.518.57>

6. Particle-in-cell Modelling of a Neutral Beam Source for Material Processing in Nanoscale Structures Fabrication,

M. Radmilović-Radjenović, Z.Lj. Petrović, Ž. Nikitović, A. Strinić, V. Stojanović, **A. Nina** and B.
Radjenović
Materials Science Forum, Vol. 555, (2007), 47-52, ИФ=0.399 (за 2005. годину)
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/MSF.555.47>

7. The influence of solar spectral lines on electron concentration in terrestrial ionosphere,

A. Nina, V. Čadež, V. Srećković, D. Šulić
Baltic Astronomy, Vol. 20, issue 4, (2011), 609-612, ИФ= 1.032 (за 2009. годину)
<https://doi.org/10.1515/astro-2017-0346>

Уређивање истакнутог међународног часописа (гост уредник) (M286=2,5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Guest Editor in MDPI Journal „Sustainability“ for the Special Issue „Natural Disasters and Extreme Solar Energy“

ЕДИТОРИЈАЛ:

Multidisciplinarity in Research of Extreme Solar Energy Influences on Natural Disasters

A. Nina, V. A. Srećković and M. Radovanović,
Sustainability vol. 11, issue 4, (2019), 974 (1-6),
<https://doi.org/10.3390/su11040974>

Уређивање мађународног научног часописа (M29a=1.5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Guest Editor in MDPI Journal „Data“ for the Special Issue „Data in Astrophysics & Geophysics: Research and Applications“

ЕДИТОРИЈАЛ:

Special Issue on Astrophysics & Geophysics: Research and Applications,

V. A. Srećković and **A. Nina,**

Data, vol 4, issue 1 (2019), 21 (1-3),

<https://doi.org/10.3390/data4010021>

-

ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА (M30)

Предавања по позиву са међународног скупа штампана у целини (M31=3.5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Application of VLF/LF databases in improving of Earth observations and positioning by SAR and GNSS signals,

A. Nina and G. Nico,

Conference Proceedings of BigSkyEarth Conference: AstroGeoInformatics, Tenerife, Spain, December 17-19, 2018, 10.5281/zenodo.1451607, pp. 1-5

<https://zenodo.org/record/1451607#.XEW7dsZ7knQ>

2. Ionospheric perturbations induced by solar X-ray flares,

A. Nina, Proceedings of X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC), May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia, Astronomical and Astrophysical Transactions (AApTr), 2018, Vol. 30, Issue 4, pp. 489–498, ISSN 1055-6796,

<http://www.aaptr.com/#> ,

http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?2018A

[%26AT...30..489N&data_type=PDF_HIGH&whole_paper=YES&type=PRINTER&filetype=.pdf](http://articles.adsabs.harvard.edu/cgi-bin/nph-iarticle_query?2018A%26AT...30..489N&data_type=PDF_HIGH&whole_paper=YES&type=PRINTER&filetype=.pdf)

Предавања по позиву са међународног скупа штампана у изводу (M32=1.5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. SAR signals propagation in the perturbed ionosphere: correction strategies for SAR meteorology,

A. Nina and G. Nico,

Abstracts, Living Planet Symposium, 13-17 May, 2019, Milan, Italy

<https://lps19.esa.int/NikalWebsitePortal/living-planet-symposium-2019/lps19/Agenda/AgendaItemDetail?id=d394603a-4573-4b03-bde9-5d55139290eb>

2. Remote sensing applications in research of natural disasters,

A. Nina, G. Nico, L.Č. Popović, V.M. Čadež, M. Radovanović, The book of abstracts of International conference Natural hazards Lessons from the past and contemporary challenges, 5-7th October 2018, Building of Branch of the Serbian Academy of Sciences and Arts in Novi Sad, Serbia, Eds. S.B. Marković, M. Hrvojević and L. Lazić, pp. 10-11

https://www.researchgate.net/publication/328191777_NATURAL_HAZARDS_-_ABSTRACT_BOOK_of_the_INTERNATIONAL_CONFERENCE_Lessons_from_the_past_and_contemporary_challenges_5-7_October_2018_Novi_Sad_Serbia

3. Spatial behavior of D-region plasma parameters during the dominant influence of Ly α line after a solar X-ray flare,

A. Nina and V. M. Čadež,

XI Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, August 21-25, 2017, Šabac, Serbia, Book of Abstracts, Eds. L. Č. Popović, A. Kovačević and S. Simić, Astronomical Observatory Belgrade, 2017, p. 42

<http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/11scslsa-book.pdf>

4. Diagnostics of Plasma in Ionospheric D-Region by VLF Radio Waves,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović and V. A. Srećković,

28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG 2016, August 29 – September 2, 2016, Belgrade, Serbia, Contributed papers & abstracts of invited lectures, topical invited lectures, progress reports and workshop lectures, Editors: Dragana Marić, Aleksandar Milosavljević, Bratislav Obradović and Goran Poparić, Publisher: University of Belgrade, Faculty of Physics, Belgrade, p. 378

<http://www.spig2016.ipb.ac.rs/spig2016-book-online.pdf>

Радови објављени пре претходног избора у звање

5. Photo-ionization in the ionospheric d region induced by the solar Ly- α line emission

A. Nina and V.M. Čadež,

IX Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, May 13-17, 2013, Banja Koviljača, Serbia, Book of Abstracts, Eds. L. Č. Popović, M. S. Dimitrijević, Z. Simić and M. Stalevski, (2013), 42.

Саопштења са међународних скупова штампана у целини (M33=1)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Can spaceborne synthetic aperture radar be useful for the mapping of ionospheric disturbances in the arctic region?

Giovanni Nico, **Aleksandra Nina**, Milan Radovanović

Proceedings of the International conference “InterCarto. InterGIS”, Murnmansk, Russia, Januar 30 – February 2, 2019, Geoinformation technologies and remote methods of Earth research, Proceedings of the International conference “InterCarto. InterGIS” 2019;25(1):290–297

DOI: 10.35595/2414-9179-2019-1-25-290-297

<http://intercarto.msu.ru/jour/article.php?articleId=678&lang=en>

2. Big databases of low ionospheric observations: application to study the ionospheric disturbances during disasters,

A. Nina, V. Čadež, L. Č. Popović, M. Radovanović, Conference Proceedings of the 18 International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2018, vol 18, issue 2.2, ISBN 978-619-7408-40-9, ISSN 1314-2704, DOI: 10.5593/sgem2018/2.2, Albena, Bulgaria, June 30 – July, 9, 2018, 111-117,

https://www.researchgate.net/publication/326247139_Big_databases_of_low_ionospheric_observations_application_to_study_the_ionospheric_disturbances_during_disasters

3. Low ionospheric response to astro- and geo-phenomena - recent research ,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković, J. Bajčetić, S. T. Mitrović, M. Radovanović, M. Todorović Drakul, A. Kolarski and S. Simić (2018),

Publ. Astron. Obs. Belgrade No. 98, Proceedings of the XVIII Serbian astronomical conference, October 17 - 21, 2017, Belgrade, Serbia, Editors: L. Č. Popović, D. Urošević and R. Pavlović, p. 309-312

<http://publications.aob.rs/98/pdf/309-312.pdf>

4. Detection of Plasma Variations in Period of Earthquake Occurred Near Kraljevo in 2010 by Electromagnetic Waves Propagation,

A. Nina, S. T. Mitrović, V. M. Čadež, L. Č. Popović, P. Kolarž, A. Kolarski and J. Bajčetić,

28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG, August 29 – September 2, 2016, Belgrade, Serbia, Contributed papers & abstracts of invited lectures, topical invited lectures, progress reports and workshop lectures, Editors: Dragana Marić, Aleksandar Milosavljević, Bratislav Obradović and Goran Poparić, Publisher: University of Belgrade, Faculty of Physics, Belgrade, pp. 417-420

<http://www.spig2016.ipb.ac.rs/spig2016-book-online.pdf>

5. Short-Term Disturbances of the Low Ionosphere Induced by γ -Ray Bursts,

A. Nina, S. Simić, V. A. Srećković, A. Djulaković and L. Č. Popović,

28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG, August 29 – September 2, 2016, Belgrade, Serbia, Contributed papers & abstracts of invited lectures, topical invited lectures, progress reports and workshop lectures, Editors: Dragana Marić, Aleksandar Milosavljević, Bratislav Obradović and Goran Poparić, Publisher: University of Belgrade, Faculty of Physics, Belgrade, pp. 421-424

<http://www.spig2016.ipb.ac.rs/spig2016-book-online.pdf>

6. Solar Ly α and X-Ray Influence on Radio Wave Propagation in Ionospheric D-Layer Plasma,

J. Bajčetić, D. Raičević and **A. Nina**,

28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG August 29 – September 2, 2016, Belgrade, Serbia, Contributed papers & abstracts of invited lectures, topical invited lectures, progress reports and workshop lectures, Editors Dragana Marić, Aleksandar Milosavljević,

Bratislav Obradović and Goran Poparić, Publisher: University of Belgrade, Faculty of Physics, Belgrade, pp. 385-388

<http://www.spig2016.ipb.ac.rs/spig2016-book-online.pdf>

7. Detection and analysis of aperiodic ionospheric D-layer disturbances,

D. Raičević, J. Bajčetić and A. **Nina**,

6 th International Conference on Information Society and Technology, Publisher: Society for Information Systems and Computer Networks, Editors Zdravković, M., Trajanović, M., Konjović, Z., 2016, pp.316-320

http://www.eventiotic.com/eventiotic/files/Papers/URL/icist2016_60.pdf

8. Comparison of Spectral Analyses of X-Radiation and VLF Signal Amplitude During Solar X-Flare, *

V. M. Čadež and **A. Nina**,

27th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG 2014 Contributed papers & abstracts of invited lectures, topical invited lectures, progress reports and workshop lectures, Belgrade, August 26th – 29th, 2014, Editors Dragana Marić, Aleksandar Milosavljević, Zoran Mijatović, Publisher: Institute of Physics Belgrade and Klett izdavačka kuća d.o.o., Serbia, pp. 497 – 500

<http://www.spig2014.ipb.ac.rs/doc/SPIG2014-book-online.pdf>

*Рад је објављен након покретања у претходно звање (17. 06. 2014 — Подврда о стицању претходног звања где је наведен овај датум је дата у прилогу)

9. Spectral Analyses of VLF Signal Variations and AGWs Induced by Sunrise in Low Ionosphere*,

A. Nina and V. M. Čadež,

27th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases SPIG 2014 Contributed papers & abstracts of invited lectures, topical invited lectures, progress reports and workshop lectures, Belgrade, August 26th – 29th, 2014, Editors Dragana Marić, Aleksandar Milosavljević, Zoran Mijatović, Publisher: Institute of Physics Belgrade and Klett izdavačka kuća d.o.o., Serbia, pp. 501 – 504

<http://www.spig2014.ipb.ac.rs/doc/SPIG2014-book-online.pdf>

*Рад је објављен након покретања у претходно звање (17. 06. 2014 — Подврда о стицању претходног звања где је наведен овај датум је дата у прилогу)

Радови објављени пре претходног избора у звање

10. Optimal Normal Velocities and Distances for the Ion Beam Neutralization at Solid Surface

A.M. Stojković, N.N. Nedeljković, Lj.D. Nedeljković and Z.Lj. Petrović

22nd Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases, August 23-27, 2004, National Park Tara, Serbia and Montenegro, Contributed papers, (2004) 235-238. 9

11. Escape factors for thermionic cathodes

M S Benilov, G V Naidis, Z Lj Petrovic, M Radmilovic-Radjenovic and A Stojkovic

XVI International Conference on Gas Discharges and their Applications, Xi'an (China), September 11-15, (2006), 781-784.

12. Numerical Simulations Of The Effect Of Localised Ionospheric Perturbations On Subionospheric VLF Propagation,

Šulić, D., **A. Nina**, and V. Srećković,

Publications de l'Observatoire Astronomique de Beograd, 89, Proceedings of 24th Summer school and international symposium on the physics of ionized gases, 23 August - 3 September 2010, Donji Milanovac, Serbia, Eds: Popović L. Č. and Kuraica M. M., (2010), 391-395.

13. Modal frequencies of ionospheric perturbations induced by solar x-flares,

Nina, A., and V. M. Čadež

Contributed papers and abstracts of invited lectures and progress reports of the 26th Summer school and international symposium on the physics of ionized gases, Eds Kuraica, M. and Mijatović Z., University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Department of Physics, Novi Sad, (2012), 379-382.

14. Peculiarities of ionospheric response to solar eruptive events

V. Čadež and **A. Nina**

Publ. Astron. Obs. Belgrade No. 92, Proceedings of the International BELISSIMA conference, Edited by Srdjan Samurović, Branislav Vukotić and Miroslav Mičić, (2013), 157 – 160.

15. Perturbations of the terrestrial low ionosphere caused by solar flares

A. Nina

Proceedings of the VIII Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (VIII SBAC), Leskovac, Serbia, May 8-12, 2012, Editors: M. S. Dimitrijević and M. K. Tsvetkov, Publ. Astron. Soc. "Rudjer Bošković" No 12, 2013, 289-295.

Саопштења са међународних скупова штампана у изводу (M34=0.5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Natural disasters and low ionospheric disturbances detected by Belgrade VLF/LF receiver station,

Aleksandra Nina, Giovanni Nico, Luka Č. Popović, Vladimir M. Čadež, Milan Radovanović, Book of Abstracts, Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system, Petnica Science Center, Valjevo, Serbia, May 10-13, 2019, Eds. Aleksandra Nina, Milan Radovanović and Vladimir Srećković, pp. 31-32 <http://www.gi.sanu.ac.rs/site/images/book-color-compressed.pdf>

2. Variations in SAR and GNSS signal propagations in the low ionosphere due to increase in intensity of spectral lines and continuum during solar X-ray flares

A. Nina and G. Nico

Book of Abstracts, XII Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, p. 93 http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCSLSA12.pdf

3. X-radiation spectra important for the D-region ionization during solar X-ray flares

A. Nina, V. Čadež, M. Lakićević and L. Č. Popović

Book of Abstracts, XII Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, p. 92
http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCSLSA12.pdf

4. The influence of solar radiation flux on possible stationary and localized structures in ionosphere,

M. Vukčević, **A. Nina**, V. Čadež and L. Č. Popović

Book of Abstracts, XII Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, June 3-7, 2019, Vrdnik, Serbia, Eds. Dragana Ilić, Evgeny Stambulchik, Andjelka Kovačević and Luka Č. Popović, p. 100
http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/book-final_SCSLSA12.pdf

5. Meteor activities within the BigSkyEarth COST Action: enabling new approaches in modeling and observations,

P. Butka, D. Vinković, M. Gritsevich, A. Cellino, M. Bertaina, S. Mönkölä, M. Moreno-Ibáñez, G. Nico, **A. Nina**, V. Srečković, S. T. Mitrović and P. Mateus

Abstracts of European Planetary Science Congress, Berlin, Germany, 2018, Vol. 12, EPSC2018-826, pp.1-2
<https://meetingorganizer.copernicus.org/EPSC2018/EPSC2018-826.pdf>

6. Novel meteor simulation and observation techniques that emerged from big-sky-earth cost action,

P. Butka, M. Gritsevich, D. Vinković, A. Cellino, M. Bertaina, S. Mönkölä, M. Moreno-Ibáñez, G. Nico, **A. Nina**, V. Srečković, S. T. Mitrović,

Abstracts, 81st Annual Meeting of The Meteoritical Society 2018, Abstracts, 81st Annual Meeting of The Meteoritical Society 2018 (LPI Contrib. No. 2067), Moscow, RUSSIA, 22. - 27. Jul, 2018, LPI Contrib. No. 2067, p.1
<https://www.hou.usra.edu/meetings/metsoc2018/pdf/6293.pdf>

7. BSE book contribution - big databases and low ionospheric observations,

A. Nina,

The book of abstracts, BigSkyEarth 2018, Big Data processing in the forthcoming era of ultra-high resolutions, Novi Sad, Serbia, on February 26-27, 2018, p. 2

8. Time evolution of X radiation spectrum during a solar X-ray flare,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić, S. T. Mitrović and L. Č. Popović,

XI Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics August 21-25, 2017, Šabac, Serbia, Book of Abstracts, Eds. L. C. Popović, A. Kovačević and S. Simić, Astronomical Observatory Belgrade, 2017, p. 75
<http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs/files/11scslsa-book.pdf>

9. Influence of solar X-ray flares on radio signal propagation in the low ionosphere,

J. Bajčetić and **A. Nina**,

X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC) May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia Book of Abstracts, Eds. M. S. Dimitrijević and M. K. Tsvetkov Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, p. 58.

<http://toc.proceedings.com/34221webtoc.pdf>

10. MHD waves in the lower terrestrial ionosphere,

V. M. Čadež and **A. Nina**, X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC) May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia Book of Abstracts, Eds. M. S. Dimitrijević and M. K. Tsvetkov Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, p. 37

<http://toc.proceedings.com/34221webtoc.pdf>

11. Short-term perturbations in high and middle latitude low ionosphere under europe induced by GRBs,

A. Djulaković, **A. Nina**, S. Simić, V. A. Srećković and L. Č. Popović, X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC) May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia Book of Abstracts, Eds. M. S. Dimitrijević and M. K. Tsvetkov Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, p. 65

<http://toc.proceedings.com/34221webtoc.pdf>

12. Procedure for detection of characteristic radio signal variations induced by solar X-ray flares,

D. Raičević, J. Bajčetić, V. M. Čadež and **A. Nina**, X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC) May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia Book of Abstracts, Eds. M. S. Dimitrijević and M. K. Tsvetkov Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, p. 78

<http://toc.proceedings.com/34221webtoc.pdf>

13. Real time variations of ionospheric TEC (total electron content) during solar X-ray flares,

M. Todorović Drakul, J. Bajčetić, V. M. Čadež, L. Č. Popović, D. M. Blagojević and **A. Nina**, X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC) May 30 - June 3, 2016, Belgrade, Serbia Book of Abstracts, Eds. M. S. Dimitrijević and M. K. Tsvetkov Astronomical Observatory, Belgrade, 2016, p. 85

<http://toc.proceedings.com/34221webtoc.pdf>

14. Contribution of Ly α photoionization to ionization rate and electron density changes in the ionospheric D-region disturbed by solar X-flares,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić, X Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, June 15-19, 2015, Srebrno jezero, Serbia Book of Abstracts, Eds. L.Č. Popović, M. S. Dimitrijević and S. Simić, Astronomical Observatory, Belgrade, 2015, p. 53

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/SCSLSA/10/pdfs/abstracts/book.pdf>

15. Variability of D-region photoionization induced by Ly α radiation,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić and M. Andrić, X Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, June 15-19, 2015, Srebrno jezero, Serbia Book of Abstracts, Eds. L.C. Popović, M. S. Dimitrijević and S. Simić Astronomical Observatory, Belgrade, 2015, p. 54

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/SCSLSA/10/pdfs/abstracts/book.pdf>

16. VLF Remote Sensing of the Lower Ionospheric Disturbance Caused by Intense Solar Radiation,

V.A. Srećković, A. A. Mihajlov, D. M. Sulic, **A. Nina** and Lj. M. Ignjatović,
The book of abstracts 10th SCSLSA June, 15-19 2015, Srebrno jezero Eds. L.C.Popović,
M.S.Dimitrijević, Sasa Simić, p.66

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/SCSLSA/10/pdfs/abstracts/book.pdf>

17. Comparative study of solar events with ground based CR and VLF stations,*

V.A. Srećković, D. Joković, D. Šulić, D. Maletić, M. Savić, **A. Nina**, R. Banjanac and A. Mihajlov
Abstracts, 24th European Cosmic Ray Symposium, 1. - 5. Sep, Kiel, Germany 2014, S1-438, p. 61,
<ftp://pgia.ru/Balabin/CoFerentia/2014/ECRS/abstracts/AbstractBook.pdf>

*Рад је објављен након покретања у претходно звање (17. 06. 2014 — Подврда о стицању претходног звања где је наведен овај датум је дата у прилогу)

Радови објављени пре претходног избора у звање

18. Neutralization of ion beams for plasma etching

Z.Lj. Petrović, **A. Stojković**, M. Radmilović-Rađenović and Z.M. Raspopović
Fifth General Conference of the Balkan Physical Union, avgust 25-29, 2003, Vrnjačka Banja, Serbia and Montenegro, Book of Abstracts, 213, (2003).

19. Modeling of ion neutralization for plasma etching

A. Stojković, M. Radmilović-Rađenović and Z.Lj.Petrović
57th Gaseous electronics Conference, September 26-29, 2004, Bunratty, Ireland, Bulltein of the American Physical Society, Volume 49, (2004), No. 5 (36).

20. Neutralization of ions beams for plasma etching

A. Stojković, M. Radmilović-Rađenović and Z. Lj. Petrović
The Sixth Yugoslav Materials Research Society Conference, September13-17, 2004, Herceg Novi, Serbia and Montenegro, Book of Abstracts, (2004), 58.

21. Particle-in-cell modeling of a neutral bream source for material processing in nanoscalestructures fabrication

M. Radmilovic-Radjenovic, Z.Lj. Petrovic, Z. Nikitovic, A. Strinic, V. Stojanovic, **A. Nina** and B. Radjenovic
YUCOMAT 2006 Herceg Novi, September 4-8, 2006, Programme and the Book of Abstracts, (2006), 66.

22. The influence of the initial energy and the reflection coefficient on the back diffusion of electrons in nitrogen

M. Radmilović-Radjenović, **A. Nina**, Z. Lj. Petrović
28th ICPIG, Eds: J. Schmidt, S. Pekarek, V. Prunker, July 15-20, Prague, Czech Republic, Book of abstracts, (2007), 48.

23. Gas Breakdown and Initiation of Discharges

Z.Lj. Petrović, M. Radmilović Radjenović, D. Marić, N. Škoro, A. Nina, N. Puač, S. Lazović, G. Malović

Second Workshop and Training School on Low Cost Applications of Plasma Technology in Industry and Environment, 10-15 November 2007,airo, Egypt, Book of Abstract

24. Monte Carlo calculations of the secondary electron emission induced by ions,

A. Nina, M. Radmilović-Radjenović, V. Stojanović and Z. Lj. Petrović,

4th Conference on elementary processes in atomic systems, June 18-20, 2008, Cluj-Napoca, Romania, Book of abstracts, (2008), 89.

25. Study of the Observed Amplitude and Phase Perturbations on VLF Signals From Lighting Induced Electron Precipitation and Reconstruction of D-region Electron Density Height Profile
Desanka Šulić, Vida Žigman, **Aleksandra Nina**

4th VERSIM workshop, September 13-17 2010, Prague, Czech Republic, Book of abstracts, (2010), 48.

26. Statistical analysis of D-region electron density during solar flares from vlf radio measurements, Šulić D., **Nina A.**, Srećković V., Čadež V., *XVI National Conference of Astronomers of Serbia*, Belgrade, 10-12 October 2011, Book of abstracts, (2011), 54.

27. Altitude distribution of electron concentration in the ionospheric D-region in presence of time-varying solar radiation flux,

A. Nina, V. Čadež, D. Šulić, V. Srećković, Book of Abstracts, 5th Conference on Elementary Processes in Atomic, Belgrade, Serbia, June 21 - 25, (2011), 60.

28. Effective electron recombination coefficient in the ionospheric D-region during the relaxation regime following a solar flare on February 18, 2011.

Nina, A., V. Čadež, D. Šulić, V. Srećković, V. Žigman,

Book of Abstracts, 5th Conference on Elementary Processes in Atomic, Belgrade, Serbia, June 21 - 25, (2011), 61.

29. VLF remote sensing of the lower ionospheric disturbances produced by solar flares and precipitation of energetic electrons,

D. M. Sulić, V. Žigman, **A. M. Nina** and V. A. Srećković, *VIII Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics*, 6-10 June 2011, Divčibare, Serbia, Book of abstracts, (2011), 62.

30. Possible detection of the GRBs and γ -ray echos by analyzing the ionospheric perturbations

A. Nina, L. Č. Popović, V. A. Srećković and S. Simić

IX Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics, May 13-17, 2013, Banja Koviljača, Serbia, Book of Abstracts, Eds. L. Č. Popović, M. S. Dimitrijević, Z. Simić and M. Stalevski, (2013), 70.

31. Perturbations of the lower ionosphere due to the γ , X and UV stellar radiation

V. A. Srećković, **A. Nina**, D. Šulić and A. A. Mihajlov

IX SERBIAN CONFERENCE ON SPECTRAL LINE SHAPES IN ASTROPHYSICS

May 13-17, 2013, Banja Koviljača, Serbia **Book of Abstracts**, Eds. L. Č. Popović, M. S. Dimitrijević, Z. Simić and M. Stalevski, (2013), 75.

32. Importance Of Very Low Frequency Radio Signal Data Registered By VLF-receiver System, Aleksandra Nina, Vladimir M. Čadež and Vladimir Srećković

Book of abstracts, Regional workshop on atomic and molecular data Belgrade, Serbia, 14-16 June 2012, Edited by Milan S. Dimitrijević, Society of Astronomers of Serbia, Belgrade, (2013), 15.

33. VLF data acquisition and central database storing

Vladimir Srećković, Desanka Šulić, **Aleksandra Nina**, Anatolij Mihajlov, Ljubinko Ignjatović
Book of abstracts, Regional workshop on atomic and molecular data Belgrade, Serbia, 14-16 June 2012, Edited by Milan S. Dimitrijević, Society of Astronomers of Serbia, Belgrade, (2013), 20.

Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (M36=1.5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Book of Abstracts of the EUROPLANET workshop „Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system”, Petnica Science Center, Valjevo, Serbia, May 10-13, 2019, Eds. **Aleksandra Nina**, Milan Radovanović and Vladimir Srećković

<http://www.gi.sanu.ac.rs/site/images/book-color-compressed.pdf>

ЧАСОПИСИ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M50)

Радови у водећим часописима националног значаја (M51=2)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Responses of the ionospheric D-region to periodic and transient variations of the ionizing solar Ly α radiation,

A. Nina, V. M. Čadež, J. Bajčetić, M. Andrić, G. Jovanović, *Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijic" SASA*, vol. 67, issue 3, (2017), 235–248,

<https://doi.org/10.2298/IJGI1703235N>

Радови објављени пре претходног избора у звање

2. Ugaone zavisnosti koeficijenata neutralizacije za jone na površinama metala

Aleksandra Stojković, Nataša Nedeljković, Ljubiša Nedeljković i Zoran Lj. Petrović
Tehnika 1, (2005), 30-34.

3. Efekat povratne difuzije pri interakciji gasova sa metalnim katodama

Aleksandra Nina, Marija Radmilović-Radjenović i Zoran Lj. Petrović
Tehnika 1, (2008), 15-20.

ПРЕДАВАЊА ПОПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА (M60)

Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61=1.5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Differences in detection of D-region perturbations induced by the UV, X and γ radiation from outer space using VLF signals,*

A. Nina, V. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković, and S. Simić, Proceedings of the IX Bulgarian-Serbian Astronomical Conference: Astroinformatics (IX BSACA) Sofia, Bulgaria, July 2-4, 2014, Publ. Astron. Soc. "Rudjer Bošković" No 15, 2015, 137-147,

<http://servo.aob.rs/eeditons/CDS/Srpsko%20bugarska%20konferencija/9/pdfs/book.pdf>

*Рад је објављен након покретања у претходно звање (17. 06. 2014 — Подврда о стицању претходног звања где је наведен овај датум је дата у прилогу)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63=0.5)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Modelovanje periodičnih promena nivoa prijemnog signala usmerene mikrotalasne radio komunikacije izazvanih Sunčevim zračenjem

J. Bajčetić, M. Andrić, B. Todorović i **A. Nina**,

Zbornik radova - 62. Konferencija za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku, ETRAN 2018, Palić, 11 – 14. juna, 2018 Palić, Srbija, pp. 519 – 523,

<https://www.etrans.rs/common/Zbornik%20ETRAN%20IC%20ETRAN-18-final.pdf>

2. On MHD wave coupling between terrestrial ionosphere and magnetosphere,

V.M. Čadež and **A. Nina**,

Proceedings of the XVII national conference of astronomers of Serbia, September 23-27, 2014, Belgrade, Serbia, Publ. AOB, Vol. 96, 2017, pp. 337 – 342, <http://publications.aob.rs/>

3. Detection of terrestrial ionospheric perturbations caused by different astrophysical phenomena,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković and S. Simić,

Proceedings of the XVII national conference of astronomers of Serbia, September 23-27, 2014, Belgrade, Serbia, Publ. AOB, Vol. 96, 2017, pp. 365 – 370, <http://publications.aob.rs/>

4. Low ionosphere response to astro-geo-phenomena - recent research,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković, J. Bajčetić, S. T. Mitrović, M. Radovanović, M. Todorović Drakul, A. Kolarski and S. Simić,

Proceedings of the XVIII Serbian astronomical conference 17-21 October 2017, Belgrade, Serbia, eds. L. Č. Popović, D. Urošević and R. Pavlović, Astronomical Observatory and Faculty of Mathematics, Belgrade, 2017, pp. 309-312, http://sac18.aob.rs/proceedings_18SAC.pdf

5. Low ionospheric perturbations and natural hazards,

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, D. Jevremović, M. Radovanović, A. Kolarski, V. A. Srećković, J. Bajčetić, B. Milovanović, A. Kovačević,

Proceedings of the International Conference Natural disasters - links between science and practice. У. Б. Б. ISBN 978-5-7103-3078-4. 23-24. April 2015, Saransk, Russia, 313-318

http://www.gi.sanu.ac.rs/en/organisation_of_gatherings/pdf/2015_book_of_abstracts.pdf

6. Application of terrestrial low ionospheric plasma diagnostic for detection astrophysical phenomena, *

A. Nina, S. Simić, V. Srećković, V. M. Čadež and L. Č. Popović,

X PDP Symposium on Physics and Diagnostics of Laboratory and Astrophysical Plasmas, pp. 66 - 69, 978-86-84539-12-2, Belgrade, Srbija, 25. - 29. Aug, 2014

*Рад је објављен након покретања у претходно звање (17. 06. 2014 — Подврда о стицању претходног звања где је наведен овај датум је дата у прилогу)

Радови објављени пре претходног избора у звање

7. Festival nauke u Beogradu 2007. godine

A. Nina

XXVI *republički seminar o nastavi fizike*, 2-4 maj 2008, Zbornik predavanja, programa radionica, prezentacija i poster radova sa XXVI republičkog seminara o nastavi fizike, (2008), 215-216.

8. Dijagnostika perturbacija plazme niske jonosphere VLF radio talasima

A. Nina, V.M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković, D. Jevremović i S. Simić,

Zbornik radova, XII Kongres fizičara Srbije, urednici: J. Labat, N. Cvetanović, I. Dojčinović, Izdavač: Društvo fizičara Srbije, (2013), 388-392.

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64=0.2)

Радови објављени након претходног избора у звање

1. Analysis of electromagnetic waves in ionospheric plasma models,

V. Čadež, **A. Nina**,

XVIII Serbian astronomical conference 17-21 October 2017, Belgrade, Serbia, Book of abstracts, Belgrade, Serbia, 2017, p. 74

<http://sac18.aob.rs/absbook.pdf>

2. The new model method of the electrostatic screening of the astrophysical plasmas: multi-component systems,

V. Srećković, LJ. Ignjatović, **A. Nina** and M. Dimitrijević, XVIII Serbian astronomical conference, Book of abstracts, Belgrade, Serbia, 17. - 21. Oct, 2017, p. 99

<http://sac18.aob.rs/absbook.pdf>

Радови објављени пре претходног избора у звање

3. Efekat povratne difuzije pri interakciji gasova sa metalnim površinama

A. Nina, M. Radmilović-Radjenović i Z. Lj. Petrović

Šesta konferencija mladih istraživača, Nauka i inženjerstvo novih materijala, 24.-26. decembar 2007, Beograd, Program i zbornik apstrakata, (2007), 16.

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

Број:660-01-00042/338
28.01.2015. године
Београд

| ИНСТИТУТ ЗА ФИЗИКУ | | | |
|----------------------|-------|---------------|-------|
| ПР. БРОЈ: 27-02-2015 | | | |
| Рад. ј. д. | Број | Класификација | Рилог |
| офел | 241/1 | | |

На основу члана 22. става 2. члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) и захтева који је поднео

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

Комисија за стицање научних звања на седници одржаној 28.01.2015. године, донела је

**ОДЛУКУ
О СТИЦАЊУ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

Др Александра Нина

стиче научно звање
Научни сарадник

у области природно-математичких наука - физика

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

Инстѿиѿуѿ за физику у Беоѿраду

утврдио је предлог број 765/1 од 17.06.2014. године на седници научног већа Института и поднео захтев Комисији за стицање научних звања број 774/1 од 19.06.2014. године за доношење одлуке о испуњености услова за стицање научног звања *Научни сарадник*.

Комисија за стицање научних звања је по претходно прибављеном позитивном мишљењу Матичног научног одбора за физику на седници одржаној 28.01.2015. године разматрала захтев и утврдила да именована испуњава услове из члана 70. став 5. Закона о научноистраживачкој делатности ("Службени гласник Републике Србије", број 110/05 и 50/06 – исправка и 18/10), члана 2. става 1. и 2. тачке 1 – 4.(прилози) и члана 38. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача ("Службени гласник Републике Србије", број 38/08) за стицање научног звања *Научни сарадник*, па је одлучила као у изреци ове одлуке.

Доношењем ове одлуке именована стиче сва права која јој на основу ње по закону припадају.

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

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Др Станислава Стошић-Грујичић,
научни саветник

С. Станислава Стошић-Грујичић

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Др Александар Белић



ПРИЛОГ

**ПОТВРДЕ ЗА ПРИХВАТАЊЕ РАДА
И ДОБИЈАЊЕ DOI БРОЈА**

Subject Geoscience and Remote Sensing Letters - GRSL-01130-2018.R2
From Geoscience and Remote Sensing Letters
<onbehalf@manuscriptcentral.com>
To <sandrast@ipb.ac.rs>
Cc <sandrast@ipb.ac.rs>, <g.nico@ba.iac.cnr.it>,
<giovanni.nico@gmail.com>, <odalovic@grf.bg.ac.rs>,
<vcadez@aob.rs>, <mtodorovic@grf.bg.ac.rs>,
<m.radovanovic@gi.sanu.ac.rs>, <lpopovic@aob.rs>
Reply-To <avikb@csre.iitb.ac.in>
Date 2019-09-04 18:35



-
- * Author-Acknowledgemnt-Form-GRSL--updated-8-25-17-.doc (~37 KB)

Dear Dr Nina:

I am pleased to inform you that

GRSL-01130-2018.R2 GNSS and SAR signal delay in perturbed ionospheric D-region during solar X-ray flares

has been accepted for publication in the IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters. It will be published in the next available issue.

The authors may want to consider joining the IEEE Geoscience and Remote Sensing Society. Besides the many advantages (access to the Journals and publications, discounts in conferences etc.), it is a way to recognize and be recognized as a member of this growing community. Please check <http://www.grss-ieee.org/about/membership/>

Below may be comments of the GRSL Editorial Review Board, which you should consider when returning your manuscript in its final form. Any attached files that may be referenced with these comments can be accessed in a copy of this decision letter located in your Author Center on ScholarOne Manuscripts.

The final version of your manuscript must comply with IEEE Periodicals requirements for text and graphics processing.

To submit final files, please log into your author center and click the "awaiting final files" queue. PLEASE DO NOT SUBMIT ANY FILES VIA POST, EMAIL, OR FAX. In addition to uploading your files, please check that the author-supplied data, such as contact and co-author information, is correct and complete.

The following items are required before your paper will be processed for publication. Failure to submit any item will result in publishing delays. Please be sure that all files are the final version, and that each item in the list below is included. Once you make your final submission, you will not be able to add or change files.

Kindly upload as soon as possible:

*A FULLY COMPLETED Microsoft Word version of the Author Acknowledgment form, which is attached to a copy of this letter and can also be found by clicking on the "Instructions and Forms" link on the ScholarOne Manuscripts homepage. This can be designated as a supplemental file during the upload process, and your typed name serves as an Electronic Signature. This form must be uploaded with the other final files. Please do not submit this form via fax or post, as it will not be processed if you do.

*A final camera-ready pdf version of the final manuscript. The accepted version of your manuscript will also be included with the files sent to production for comparison



| Folders |
|------------------------|
| Inbox |
| Drafts |
| Sent (12) |
| Junk |
| Trash |
| asr (7) |
| astro (2) |
| booking (59) |
| Cadez |
| EUROPLANET hub |
| EUROPLAN... katalog |
| EUROPLAN... pitanja |
| EUROPLANE...gistration |
| EUROPLANET slike |
| EUROPLANET travel |
| geografi |
| Giovanni |
| gradjevinski |
| institut |
| ja (194) |
| Jovan |
| Kolarski |
| Luka |
| Mira |
| oka |
| priv (3) |
| Ranjelj |
| RefDos (38) |
| Sasa Simic |
| Srdjan |
| Srecko (8) |
| staro |
| Tanja (2) |
| Trash |
| vinkovic |
| www |

Subject Your Article has been received by IEEE (LGRS2941643)

From wmsprod@ieee.org

To sandrast@ipb.ac.rs

Date Thu 19:24

Dear Dr Aleksandra Nina

IEEE Publishing Operations received your article, "GNSS and SAR signal delay in perturbed ionospheric D-region during solar X-ray flares," DOI (identifier) 10.1109/LGRS.2019.2941643, for publication in IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters. IEEE will be contacting you periodically with updates on the progress of your article through the production process.

Communication with IEEE Publishing Operations Staff through the IEEE Author Gateway requires a free IEEE Account. This IEEE publishing account is different from the ScholarOne Manuscripts account you may have created for peer review, as IEEE and ScholarOne are different organizations.

You are receiving this email message because we could not match the information provided with your article with that in an IEEE Account. There are three likely reasons for this, each easily correctable:

I. You Do Not Have an IEEE Account

1. If you do not already have an IEEE Account, you will need to create one at the URL below, using the exact email address listed below. We suggest you use copy-and-paste from this email message into your IEEE Account to prevent typing errors. Please do not create a duplicate IEEE Account if you already have one, as this may cause some delay.

sandrast@ipb.ac.rs

<https://www.ieee.org/profile/public/createwebaccount/showRegister.html>

2. The application will automatically link your article to the newly created IEEE Account. At this time we would like you to verify this by logging into the IEEE Author Gateway at the following URL, using your IEEE Account credentials:

<<https://authorgateway.ieee.org>>

3. If you do discover an issue please send an email to authorgatewayhelp@ieee.org explaining the problem.

Please do NOT send us your IEEE Account user ID or password. IEEE will never ask you for your IEEE Account log in information, as this would be a security issue.

II. You Have an IEEE Account

You already have an IEEE Account, but the email address information submitted with your article, perhaps during the peer review process, did not exactly match that in your IEEE Account.

You have two choices on how to remedy this situation:

A. Change Your IEEE Account to Match the Information Below

The email address we received with your article is as follows:

sandrast@ipb.ac.rs

1. To change your IEEE Account primary email address, please go to your IEEE Account at the URL below and update it with this email address as your PRIMARY email address. We suggest you use copy-and-paste to prevent any typing errors.

ПРИЛОГ

ЦИТАТИ

Web of Science



Search Tools Searches and alerts Search History Marked List

Citation report for 20 results from Web of Science Core Collection between 1996 and 2019 Go

You searched for: Article Growth for: Nina, A ... More

This report reflects citations to source items indexed within Web of Science Core Collection. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science Core Collection.

Export Data: Save to Excel File

Total Publications Analyze

20

2000 2019

h-index 7.15

8

Average citations per item

7.15

Sum of Times Cited 79

143

Without self citations

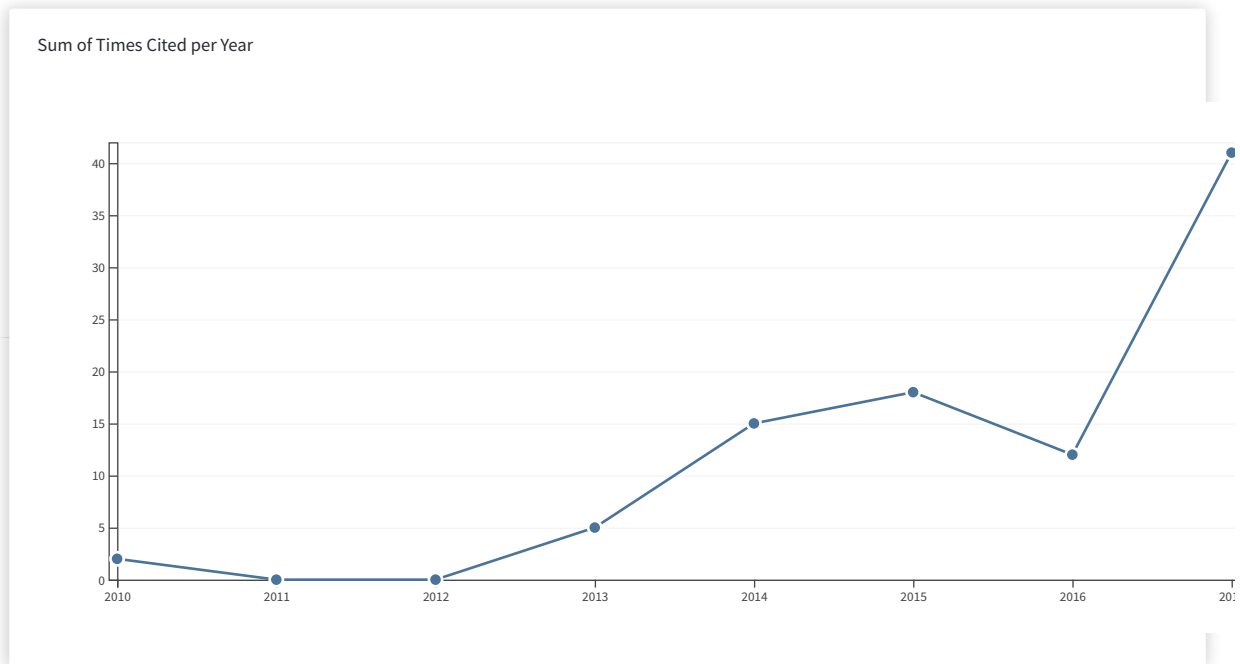
79

Citing articles 41

54

Without self citations

41



Sort by: Times Cited Date More

1 of 2

How are these totals calculated?

| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Total | Average |
|------|------|------|------|------|-------|---------|
| | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | Citations per Year |
|---|--|---|-----|------|----|----|----|-----|--|--|--|--------------------|
| Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report | | | | | | | | | | | | |
| | or restrict to items published between | 1996 | and | 2019 | Go | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 1. | Altitude distribution of electron concentration in ionospheric D-region in presence of time-varying solar radiation flux | | | | | | | | | | |
| | | By: Nina, A.; Cadez, V.; Sreckovic, V.; et al. Conference: 5th International Conference on Elementary Processes in Atomic Systems (CEPAS) Location: Belgrade, SERBIA Date: JUN 21-25, 2011 Sponsor(s): Univ Belgrade, Inst Phys; Serbian Acad Sci & Arts (SASA); Republ Serbia, Minist Educ & Sci; Serbian Phys Soc; Serv Cooperat Dact Culturelle Ambassade France Serbie; Osterreichisches Kulturforum Belgrad NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS Volume: 279 Pages: 110-113 Published: MAY 15 2012 | 18 | 12 | 41 | 35 | 15 | 143 | | | | 14.30 |
| <input type="checkbox"/> | 2. | Detection of acoustic-gravity waves in lower ionosphere by VLF radio waves | | | | | | | | | | |
| | | By: Nina, A.; Cadez, V. M. GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS Volume: 40 Issue: 18 Pages: 4803-4807 Published: SEP 28 2013 | 3 | 4 | 5 | 5 | 0 | 23 | | | | 2.88 |
| <input type="checkbox"/> | 3. | Effective electron recombination coefficient in ionospheric D-region during the relaxation regime after solar flare from February 18, 2011 | | | | | | | | | | |
| | | By: Nina, A.; Cadez, V.; Sulic, D.; et al. Conference: 5th International Conference on Elementary Processes in Atomic Systems (CEPAS) Location: Belgrade, SERBIA Date: JUN 21-25, 2011 Sponsor(s): Univ Belgrade, Inst Phys; Serbian Acad Sci & Arts (SASA); Republ Serbia, Minist Educ & Sci; Serbian Phys Soc; Serv Cooperat Dact Culturelle Ambassade France Serbie; Osterreichisches Kulturforum Belgrad NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS Volume: 279 Pages: 106-109 Published: MAY 15 2012 | 4 | 2 | 7 | 6 | 1 | 22 | | | | 3.14 |
| <input type="checkbox"/> | 4. | Electron production by solar Ly-alpha line radiation in the ionospheric D-region | | | | | | | | | | |
| | | By: Nina, Aleksandra; Cadez, Vladimir M. ADVANCES IN SPACE RESEARCH Volume: 54 Issue: 7 Pages: 1276-1284 Published: OCT 1 2014 | 2 | 1 | 5 | 3 | 0 | 17 | | | | 2.13 |
| <input type="checkbox"/> | 5. | THE INFLUENCE OF SOLAR SPECTRAL LINES ON ELECTRON CONCENTRATION IN TERRESTRIAL IONOSPHERE | | | | | | | | | | |
| | | By: Nina, A.; Cadez, V.; Sreckovic, V. A.; et al. BALTIC ASTRONOMY Volume: 20 Issue: 4 Pages: 609-612 Published: 2011 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13 | | | | 1.44 |
| <input type="checkbox"/> | 6. | Detection of short-term response of the low ionosphere on gamma ray bursts | | | | | | | | | | |
| | | By: Nina, Aleksandra; Simic, Sasa; Sreckovic, Vladimir A.; et al. GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS Volume: 42 Issue: 19 Pages: 8250-8261 Published: OCT 16 2015 | 0 | 1 | 5 | 3 | 2 | 11 | | | | 2.20 |
| <input type="checkbox"/> | 7. | IONOSPHERIC D-REGION TEMPERATURE RELAXATION AND ITS INFLUENCES ON RADIO SIGNAL PROPAGATION AFTER SOLAR X-FLARES OCCURRENCE | | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 11 | | | | 2.20 |

By: Bajcetic, Jovan B.; Nina, Aleksandra M.; Cadez, Vladimir M.; et al.
 THERMAL SCIENCE Volume: 19 Supplement: 2 Pages: S299-S309 Published: 2015

| | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---|---|---|---|---|---|------|
| <input type="checkbox"/> | 8. Diagnostics of plasma in the ionospheric D-region: detection and study of different ionospheric disturbance types | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 8 | 2.67 |
| | By: Nina, Aleksandra; Cadez, Vladimir M.; Popovic, Luka C.; et al. EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL D Volume: 71 Issue: 7 Article Number: 189 Published: JUL 2017 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|------|
| <input type="checkbox"/> | 9. Low ionospheric reactions on tropical depressions prior hurricanes | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 6 | 2.00 |
| | By: Nina, Aleksandra; Radovanovic, Milan; Milovanovic, Bosko; et al. ADVANCES IN SPACE RESEARCH Volume: 60 Issue: 8 Pages: 1866-1877 Published: OCT 15 2017 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|------|
| <input type="checkbox"/> | 10. BEHAVIOUR OF ELECTRON CONTENT IN THE IONOSPHERIC D-REGION DURING SOLAR X-RAY FLARES | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 6 | 1.50 |
| | By: Drakul, M. Todorovic; Cadez, V. M.; Bajcetic, J.; et al. SERBIAN ASTRONOMICAL JOURNAL Volume: 193 Pages: 11-18 Published: 2016 | | | | | | | |

Select Page |
 
 |
 Save to Excel File ▼

Sort by: Times Cited ↓ Date More ▼

◀ 1 of 2 ▶

20 records matched your query of the 45,275,806 in the data limits you selected.

Clarivate
 Accelerating innovation

© 2019 Clarivate Copyright notice Terms of use Privacy statement Cookie policy

Sign up for the Web of Science newsletter Follow us  

Web of Science



Search Tools Searches and alerts Search History Marked List

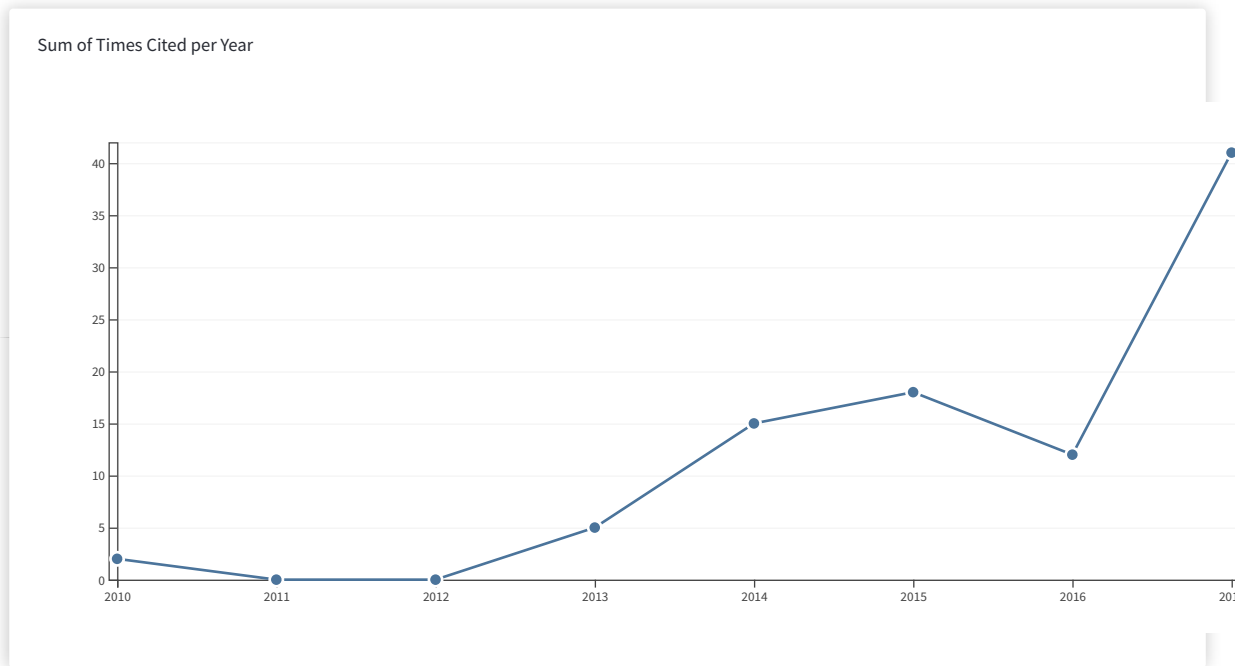
Citation report for 20 results from Web of Science Core Collection between 1996 and 2019 Go

You searched for: Article Group for: Nina, A More

This report reflects citations to source items indexed within Web of Science Core Collection. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science Core Collection.

Export Data: Save to Excel File

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Total Publications </p> <p>20 Analyze</p> | <p><i>h</i>-index </p> <p>8</p> <p>Average citations per item</p> <p>7.15</p> | <p>Sum of Times Cited </p> <p>143</p> <p>Without self citations</p> <p>79</p> | <p>Citing articles </p> <p>54 Analyze</p> <p>Without self citations</p> <p>41 Analyze</p> |
|---|---|---|---|



Sort by: Times Cited Date More

2 of 2

How are these totals calculated?

2015 2016 2017 2018 2019 Total Average

| | | | | | | | | Citations per Year |
|---|--|--|-----|--------|----|----|----|--------------------|
| Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report | | | | | | | | |
| | or restrict to items published between | 1996 ▼ | and | 2019 ▼ | Go | | | |
| <input type="checkbox"/> | 11. | Monte Carlo simulation of the back-diffusion of electrons in nitrogen | | | | | | |
| | | By: Radmilovic-Radjenovic, M.; Nina, A.; Nikitovic, Z. Conference: 4th Conference on Elementary Processes in Atomic Systems Location: Cluj Napoca, ROMANIA Date: JUN 18-20, 2008 Sponsor(s): Babes Bolyai Univ, Fac Phys; Hungarian Acad Sci, Inst Nucl Res NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS Volume: 267 Issue: 2 Pages: 302-304 Published: JAN 2009 | | | | | | |
| | | | | | | 18 | 12 | 41 |
| | | | | | | 35 | 15 | 143 |
| | | | | | | | | 14.30 |
| <input type="checkbox"/> | 12. | CONTRIBUTION OF SOLAR HYDROGEN Ly alpha LINE EMISSION IN TOTAL IONIZATION RATE IN IONOSPHERIC D-REGION DURING THE MAXIMUM OF SOLAR X-FLARE | | | | | | |
| | | By: Nina, A.; Cadez, V. M.; Bajcetic, J. SERBIAN ASTRONOMICAL JOURNAL Volume: 191 Pages: 51-57 Published: 2015 | | | | | | |
| | | | | | | 1 | 0 | 1 |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | 4 |
| | | | | | | | | 0.36 |
| <input type="checkbox"/> | 13. | Analysis of the Relationship Between the Solar X-Ray Radiation Intensity and the D-Region Electron Density Using Satellite and Ground-Based Radio Data | | | | | | |
| | | By: Nina, Aleksandra; Cadez, Vladimir M.; Bajcetic, Jovan; et al. SOLAR PHYSICS Volume: 293 Issue: 4 Article Number: 64 Published: APR 2018 | | | | | | |
| | | | | | | 0 | 1 | 1 |
| | | | | | | 1 | 0 | 3 |
| | | | | | | | | 0.60 |
| <input type="checkbox"/> | 14. | Changes of atmospheric properties over Belgrade, observed using remote sensing and in situ methods during the partial solar eclipse of 20 March 2015 | | | | | | |
| | | By: Ilic, L.; Kuzmanoski, M.; Kolarz, P.; et al. JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS Volume: 171 Special Issue: SI Pages: 250-259 Published: JUN 2018 | | | | | | |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| | | | | | | | | 1.00 |
| <input type="checkbox"/> | 15. | RESPONSES OF THE IONOSPHERIC D-REGION TO PERIODIC AND TRANSIENT VARIATIONS OF THE IONIZING SOLAR Ly alpha RADIATION | | | | | | |
| | | By: Nina, Aleksandra; Cadez, Vladimir M.; Bajcetic, Jovan; et al. JOURNAL OF THE GEOGRAPHICAL INSTITUTE JOVAN CVIJIC SASA Volume: 67 Issue: 3 Pages: 235-248 Published: 2017 | | | | | | |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 | 0 | 1 |
| | | | | | | | | 0.33 |
| <input type="checkbox"/> | 16. | Particle-in-cell modelling of a neutral beam source for material processing in nanoscale structures fabrication | | | | | | |
| | | By: Radmilovic-Radjenovic, M.; Petrovic, Z. Lj.; Nikitovic, Z.; et al. Conference: 8th Conference of the Yugoslav-Materials-Research-Society (Yu-MRS) Location: Herceg Novi, MONTENEGRO Date: SEP 04-08, 2006 Sponsor(s): Yugoslav Mat Res Soc RESEARCH TRENDS IN CONTEMPORARY MATERIALS SCIENCE Book Series: Materials Science Forum Volume: 555 Pages: 47-+ Published: 2007 | | | | | | |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 0.08 |
| <input type="checkbox"/> | 17. | Multidisciplinarity in Research of Extreme Solar Energy Influences on Natural Disasters | | | | | | |
| | | By: Nina, Aleksandra; Sreckovic, Vladimir A.; Radovanovic, Milan SUSTAINABILITY Volume: 11 Issue: 4 Article Number: 974 Published: FEB 2 2019 | | | | | | |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | 0.00 |
| <input type="checkbox"/> | 18. | Special Issue on Astrophysics & Geophysics: Research and Applications | | | | | | |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | 0.00 |

By: Sreckovic, Vladimir A.; Nina, Aleksandra
DATA Volume: 4 Issue: 1 Article Number: 21 Published: JAN 26 2019

19. **NOVEL METEOR SIMULATION AND OBSERVATION TECHNIQUES THAT EMERGED FROM BIG-SKY-EARTH COST ACTION**

By: Butka, P.; Gritsevich, M.; Vinkovic, D.; et al.
Conference: 81st Annual Meeting of the Meteoritical-Society Location: Moscow, RUSSIA Date: JUL 22-27, 2018
Sponsor(s): Meteorit Soc
METEORITICS & PLANETARY SCIENCE Volume: 53 Special Issue: SI Supplement: 1
Pages: 6293-6293 Published: AUG 2018

0 0 0 0 0 0 0.00

20. **BREAKDOWN PHENOMENA IN RADIO-FREQUENCY HELIUM MICRODISCHARGES**

By: Radmilovic-Radjenovic, M.; Radjenovic, B.; Nina, A.
Conference: 24th Summer School and International Symposium on Physics of Ionized Gases Location: Novi Sad, SERBIA Date: AUG 25-29, 2008
24TH SUMMER SCHOOL AND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE PHYSICS OF IONIZED GASES, CONTRIBUTED PAPERS Book Series: Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade Series Issue: 84 Pages: 375-377 Published: 2008

0 0 0 0 0 0 0.00

Select Page | | Save to Excel File ▼

Sort by: Times Cited ↓ Date More ▼

◀ 2 of 2 ▶

20 records matched your query of the 45,275,806 in the data limits you selected.

Clarivate

Accelerating innovation

© 2019 Clarivate Copyright notice Terms of use Privacy statement Cookie policy

Sign up for the Web of Science newsletter Follow us

Web of Science



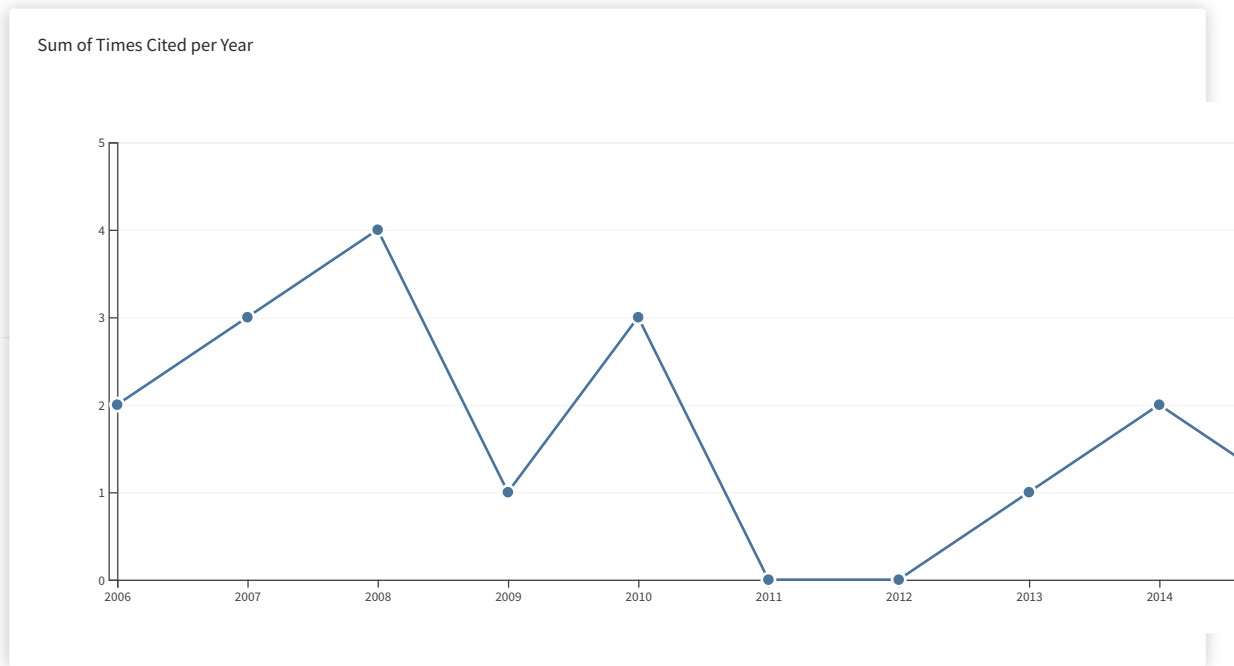
Citation report for 4 results from Web of Science Core Collection between 1996 and 2019 Go

You searched for: From Marked List: ...More

This report reflects citations to source items indexed within Web of Science Core Collection. Perform a Cited Reference Search to include citations to items not indexed within Web of Science Core Collection.

Export Data: Save to Excel File

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>Total Publications </p> <p>4 Analyze</p> <p>1987 2006</p> | <p><i>h</i>-index </p> <p>2</p> <p>Average citations per item</p> <p>4.5</p> | <p>Sum of Times Cited </p> <p>18</p> <p>Without self citations</p> <p>17</p> | <p>Citing articles </p> <p>16 Analyze</p> <p>Without self citations</p> <p>15 Analyze</p> |
|---|--|--|---|



Sort by: Times Cited Date More

1 of 1

How are these totals calculated?

2015 2016 2017 2018 2019 Total Average

| | | ◀ ▶ | | | | | Citations per Year | | | |
|--|----|--|-------------------------------------|---|---|---|--------------------|---|----|------|
| Use the checkboxes to remove individual items from this Citation Report | | | | | | | | | | |
| or restrict to items published between <input type="text" value="1996"/> and <input type="text" value="2019"/> <input type="button" value="Go"/> | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 1. | Escape factors for thermionic cathodes in atomic gases in a wide electric field range | <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 18 | 1.29 |
| | | By: Benilov, M. S.; Naidis, G. V.; Petrovic, Z. Lj; et al. JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 39 Issue: 14 Pages: 2959-2963 Published: JUL 21 2006 | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 2. | Neutralization of ion beams for reduction of charging damage in plasma etching | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0.40 |
| | | By: Stojkovic, A.; Radmilovic-Radenovic, M; Petrovic, ZL Conference: 7th Conference of the Yugoslav-Materials-Research-Society Location: Herceg Novi, SERBIA MONTENEG Date: SEP 13-17, 2004 Sponsor(s): Republic Serbia, Minist Sci & Environm Protect; Yugoslav Mat Res Soc CURRENT RESEARCH IN ADVANCED MATERIALS AND PROCESSES Book Series: Materials Science Forum Volume: 494 Pages: 297-302 Published: 2005 | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 3. | Modeling of a plasma etcher for charging free processing of nanoscale structures | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.14 |
| | | By: Radmilovic-Radjenovic, M.; Stojkovic, A.; Strinic, A.; et al. Conference: 7th Conference of the Yugoslav-Materials-Research-Society (Yu-MRS) Location: Herceg Novi, SERBIA MONTENEG Date: SEP 12-16, 2005 Sponsor(s): Yugoslav Mat Res Soc RECENT DEVELOPMENTS IN ADVANCED MATERIALS AND PROCESSES Book Series: Materials Science Forum Volume: 518 Pages: 57-62 Published: 2006 | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 4. | Backdiffusion of electrons in nitrogen | <input checked="" type="checkbox"/> | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 |
| | | By: Radmilovic-Radjenovic, M; Petrovic, ZL; Stojkovic, A Conference: 10th International Symposium on the Science and Technology of Light Sources Location: Toulouse, FRANCE Date: JUL 18-22, 2004 Sponsor(s): European COST 529 Network; GE; Philips; Heraeus; Osram; SLi; Welch Allyn LIGHT SOURCES 2004 Book Series: INSTITUTE OF PHYSICS CONFERENCE SERIES Issue: 182 Pages: 313-314 Published: 2004 | | | | | | | | |

Select Page |
 |

Sort by: Times Cited Date

◀ 1 of 1 ▶

4 records matched your query of the 45,275,806 in the data limits you selected.

Clarivate

Accelerating innovation

© 2019 Clarivate

[Copyright notice](#)

[Terms of use](#)

[Privacy statement](#)

[Cookie policy](#)

[Sign up for the Web of Science newsletter](#)

[Follow us](#)



Citation overview

< Back to author details

Export Print

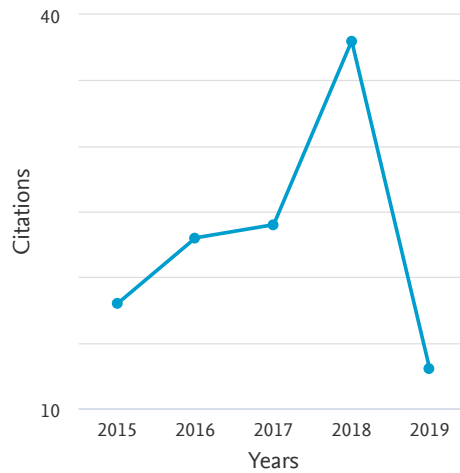
This is an overview of citations for this author.

Author *h*-index : 7 View *h*-graph

24 Cited Documents from "Nina, A." Add to list

Author ID:57192953138

Date range: 2015 to 2019 Exclude self citations of selected author Exclude self citations of all authors Exclude citations from books Update



Sort on: Citation count (descending)

Page Remove

| Documents | Citations | <2015 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Subtotal | >2019 | Total |
|---|-----------|-------|------|------|------|------|------|----------|-------|-------|
| <input type="checkbox"/> 1 Altitude distribution of electron concentration in ionospher... | 2012 | 9 | 3 | 6 | 4 | 6 | | 19 | 0 | 28 |
| <input type="checkbox"/> 2 Detection of acoustic-gravity waves in lower ionosphere by V... | 2013 | 4 | 4 | 3 | 6 | 6 | 1 | 20 | 0 | 24 |
| <input type="checkbox"/> 3 Effective electron recombination coefficient in ionospheric ... | 2012 | 8 | 2 | 3 | 3 | 4 | | 12 | 0 | 20 |
| <input type="checkbox"/> 4 The influence of solar spectral lines on electron concentrat... | 2011 | 7 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 12 | 0 | 19 |
| <input type="checkbox"/> 5 Electron production by solar Ly- α line radiation in the iono... | 2014 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 12 | 0 | 15 |
| <input type="checkbox"/> 6 Detection of short-term response of the low ionosphere on ga... | 2015 | | | 2 | 3 | 4 | 2 | 11 | 0 | 11 |
| <input type="checkbox"/> 7 Ionospheric D-region temperature relaxation and its influenc... | 2015 | | 2 | 2 | | 2 | 3 | 9 | 0 | 9 |
| <input type="checkbox"/> 8 Low ionospheric reactions on tropical depressions prior hurr... | 2017 | | | | 1 | 4 | 1 | 6 | 0 | 6 |
| <input type="checkbox"/> 9 Diagnostics of plasma in the ionospheric D-region: detection... | 2017 | | | | 1 | 2 | 2 | 5 | 0 | 5 |
| <input type="checkbox"/> 10 Monte Carlo simulation of the back-diffusion of electrons in... | 2009 | 3 | 1 | | 1 | | | 2 | 0 | 5 |
| <input type="checkbox"/> 11 Contribution of solar hydrogen Ly α line emission in total io... | 2015 | | | 2 | 1 | 1 | | 4 | 0 | 4 |
| <input type="checkbox"/> 12 Analysis of the Relationship Between the Solar X-Ray Radiati... | 2018 | | | | | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 |

| Documents | Citations | <2015 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Subtotal | >2019 | Total |
|---|-----------|-------|------|------|------|------|------|----------|-------|-------|
| | | Total | 35 | 18 | 23 | 24 | 38 | | 13 | |
| <input type="checkbox"/> 13 Behaviour of electron content in the ionospheric D-region du... | 2016 | | | | | 1 | 1 | 2 | | 2 |
| <input type="checkbox"/> 14 Particle-in-cell modelling of a neutral beam source for mate... | 2007 | 1 | | | | | | 0 | | 1 |
| <input type="checkbox"/> 15 Special issue on astrophysics & geophysics: Research and... | 2019 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 16 Multidisciplinarity in research of extreme solar energy infl... | 2019 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 17 Changes of atmospheric properties over Belgrade, observed us... | 2018 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 18 Ionospheric perturbations induced by solar X-ray flares | 2018 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 19 Big databases of low ionospheric observations: Application t... | 2018 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 20 Electron density characteristics in ionospheric D-region dur... | 2016 | | | | | | | 0 | | 0 |

Display: 20 results per page

1 2

[^ Top of page](#)

Citation overview

Self citations of selected authors are excluded.

< Back to author details

Export Print

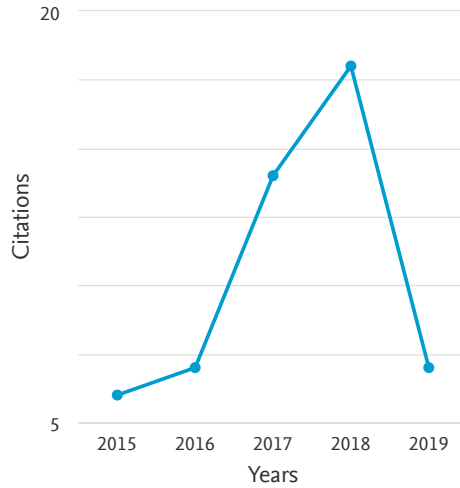
This is an overview of citations for this author.

Author *h*-index : 5 View *h*-graph

24 Cited Documents from "Nina, A." + Add to list

Author ID:57192953138

Date range: 2015 to 2019 Exclude self citations of selected author Exclude self citations of all authors Exclude citations from books Update



Sort on: Citation count (descending)

Page Remove

| Documents | Citations | Years | | | | | | | | Subtotal | >2019 | Total |
|--|-----------|-------|------|------|------|------|------|--|----|----------|-------|-------|
| | | <2015 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | | | | | |
| <input type="checkbox"/> 1 Altitude distribution of electron concentration in ionospher... | 2012 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | | | 11 | | 15 | |
| <input type="checkbox"/> 2 Detection of acoustic-gravity waves in lower ionosphere by V... | 2013 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | | 11 | | 13 | |
| <input type="checkbox"/> 3 Effective electron recombination coefficient in ionospheric ... | 2012 | 4 | | 1 | 2 | 1 | | | 4 | | 8 | |
| <input type="checkbox"/> 4 The influence of solar spectral lines on electron concentrat... | 2011 | 3 | 1 | 1 | | 2 | 1 | | 5 | | 8 | |
| <input type="checkbox"/> 5 Electron production by solar Ly- α line radiation in the iono... | 2014 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 4 | | 5 | |
| <input type="checkbox"/> 6 Detection of short-term response of the low ionosphere on ga... | 2015 | | | | 1 | 3 | | | 4 | | 4 | |
| <input type="checkbox"/> 7 Ionospheric D-region temperature relaxation and its influenc... | 2015 | | 1 | | | | 2 | | 3 | | 3 | |
| <input type="checkbox"/> 8 Low ionospheric reactions on tropical depressions prior hurr... | 2017 | | | | 1 | 3 | | | 4 | | 4 | |
| <input type="checkbox"/> 9 Diagnostics of plasma in the ionospheric D-region: detection... | 2017 | | | | 1 | | | | 1 | | 1 | |
| <input type="checkbox"/> 10 Monte Carlo simulation of the back-diffusion of electrons in... | 2009 | 3 | 1 | | 1 | | | | 2 | | 5 | |

| Documents | Citations | <2015 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Subtotal | >2019 | Total |
|---|-----------|-------|------|------|------|------|------|----------|-------|-------|
| | | Total | 18 | 6 | 7 | 14 | 18 | | 7 | |
| <input type="checkbox"/> 11 Contribution of solar hydrogen Ly α line emission in total io... | 2015 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 12 Analysis of the Relationship Between the Solar X-Ray Radiati... | 2018 | | | | | 1 | 1 | 2 | | 2 |
| <input type="checkbox"/> 13 Behaviour of electron content in the ionospheric D-region du... | 2016 | | | | | | 1 | 1 | | 1 |
| <input type="checkbox"/> 14 Particle-in-cell modelling of a neutral beam source for mate... | 2007 | 1 | | | | | | 0 | | 1 |
| <input type="checkbox"/> 15 Special issue on astrophysics & geophysics: Research and... | 2019 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 16 Multidisciplinarity in research of extreme solar energy infl... | 2019 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 17 Changes of atmospheric properties over Belgrade, observed us... | 2018 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 18 Ionospheric perturbations induced by solar X-ray flares | 2018 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 19 Big databases of low ionospheric observations: Application t... | 2018 | | | | | | | 0 | | 0 |
| <input type="checkbox"/> 20 Electron density characteristics in ionospheric D-region dur... | 2016 | | | | | | | 0 | | 0 |

Display: 20 results per page

1 2

[^ Top of page](#)

Citation overview

[Back to author details](#)

[Export](#) [Print](#)

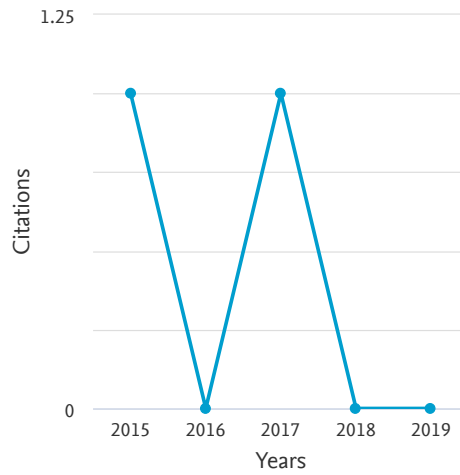
This is an overview of citations for this author.

Author *h*-index : 3 [View *h*-graph](#)

4 Cited Documents from "Stojković, A." [Add to list](#)

Author ID:6507094595

Date range: 2015 to 2019 Exclude self citations of selected author Exclude self citations of all authors Exclude citations from books [Update](#)



Sort on: [Citation count \(descending\)](#)

Page [Remove](#)

| Documents | Citations | <2015 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Subtotal | >2019 | Total |
|--|-----------|-------|------|------|------|------|------|----------|-------|-------|
| | | Total | 16 | 1 | 0 | 1 | 0 | | 0 | |
| <input type="checkbox"/> 1 Escape factors for thermionic cathodes in atomic gases in a ... | 2006 | 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 10 |
| <input type="checkbox"/> 2 Neutralization of ion beams for reduction of charging damage... | 2005 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| <input type="checkbox"/> 3 Modeling of a plasma etcher for charging free processing of ... | 2006 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| <input type="checkbox"/> 4 Backdiffusion of electrons in nitrogen | 2004 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Display: 20 results per page

[Top of page](#)

Citation overview

Self citations of selected authors are excluded.

[Back to author details](#)

[Export](#) [Print](#)

This is an overview of citations for this author.

Author *h*-index : 3 [View *h*-graph](#)

4 Cited Documents from "Stojković, A." [+ Add to list](#)

Author ID:6507094595

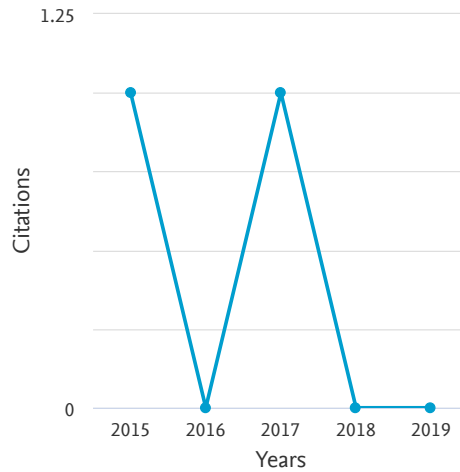
Date range: 2015 to 2019

Exclude self citations of selected author

Exclude self citations of all authors

Exclude citations from books

[Update](#)



Sort on: [Citation count \(descending\)](#)

Page [Remove](#)

| Documents | Citations | | | | | | | | Subtotal | >2019 | Total |
|--|-----------|-------|------|------|------|------|------|---|----------|-------|-------|
| | | <2015 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | | | | |
| | Total | 15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 17 | |
| <input type="checkbox"/> 1 Escape factors for thermionic cathodes in atomic gases in a ... | 2006 | 8 | 1 | | 1 | | | 2 | | 10 | |
| <input type="checkbox"/> 2 Neutralization of ion beams for reduction of charging damage... | 2005 | 4 | | | | | | 0 | | 4 | |
| <input type="checkbox"/> 3 Modeling of a plasma etcher for charging free processing of ... | 2006 | 3 | | | | | | 0 | | 3 | |
| <input type="checkbox"/> 4 Backdiffusion of electrons in nitrogen | 2004 | | | | | | | 0 | | 0 | |

Display: 20 results per page

[Top of page](#)

ПРИЛОГ
НАУЧНЕ ПОСЕТЕ



- Folders**
- Inbox
- Drafts
- Sent (12)
- Junk
- Trash
- asr (7)
- astro (2)
- booking (59)
- Cadez
- EUROPLAN... katalog
- EUROPLAN... pitanja
- EUROPLANE... gistracion
- EUROPLANET slike
- EUROPLANET travel
- geografi
- Giovanni
- gradjevinski
- institut
- ja (194)
- Jovan
- Kolarski
- Luka
- Mira
- oka
- priv (3)
- Ranijeln
- RefDos (38)
- Sasa Simic
- Srdjan
- Srecko (8)
- staro
- Tanja (2)
- Trash
- vinkovic
- www

Subject [COST] Action TD1403 STSM proposal: Combined big databases on upper and lower ionosphere - application in science and telecommunications

From noreply@cost.eu

To sandrast@ipb.ac.rs

Cc NJones1@uclan.ac.uk

Date 2016-03-01 16:43

STSM Scientific Report Acceptance

Dear Dr Aleksandra Nina,

We would like to inform you that concerning the STSM:

COST Action: TD1403
 STSM title: Combined big databases on upper and lower ionosphere - application in science and telecommunications
 Reference : ECOST-STSM-TD1403-310116-069847
 STSM dates: from 31-01-2016 to 06-02-2016

Location:
 Royal Meteorological Institute
 B-1180 Brussels
 Belgium

Host:
 Pr Stan Stankov
 Royal Meteorological Institute
sstankov@meteo.be

Your STSM scientific report has been accepted. For any further requests feel free to contact me (e-mail address in cc).

Kind regards,

Ms Nuala Jones

Contact details:
 Phone: +01772893310
 Fax: +01772892996
 E-mail: NJones1@uclan.ac.uk
 Country: United Kingdom

ПРИЛОГ
НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА

Subject AGU Research Spotlight: Your GRL Paper Has Been Selected 15-5317
From Eos_Research_Spotlight <Eos_Research_Spotlight@agu.org>
To sandrast@ipb.ac.rs <sandrast@ipb.ac.rs>
Date 2016-03-04 01:05



-
- 15-5317_Nina_2015GL065726_ls_ds_ls_ds_lc_.docx (17 KB)

Dear Dr. Nina,

The editors of *Geophysical Research Letters* have selected your paper "**Detection of short-term response of the low ionosphere on gamma ray bursts**" (MS# 2015GL065726) to be featured as a Research Spotlight on <https://Eos.org> and on the journal's website. Congratulations!

As you may know, Research Spotlights summarize the research and findings of the best accepted articles for the broad Earth and space science community. Research Spotlights also may be sent to interested news media and may appear in the semi-monthly *Eos* magazine.

I am sending for your review the attached write-up of your article. Please review the Research Spotlight and respond to us no later than **8 March 2016**, which is 3 working days from now.

If that deadline is too tight, please tell us when you can return it; we do ask, though, for a quick turn-around. If you do not respond we cannot publish this spotlight about your outstanding journal article in our Research Spotlight section.

As you review the Research Spotlight write-up, please remember that it is meant to provide an overview and summary of the research and put it into context for the broad Earth and space science audience as well as for science journalists. It's not meant to be a technical abstract, and it's important to avoid jargon. However, we want the content to be scientifically correct.

If you have edits, please make them to the attached document using tracked changes in Microsoft Word. Do not add more than 30 additional words to the spotlight.

We also need an engaging image to entice readers to your Research Spotlight and learn about your outstanding journal article. The image should be visually appealing rather than strictly technical, and *Eos* needs to be able to secure the copyright permission to use it. If you have one or more images/photographs that you think would do well to accompany the text, please send those to us with captions and credit information; for photographs—the photographer credit line and their permission to crop the image and publish it on Eos.org. Also, the spotlight writer may have included a suggested image for your consideration in the text; please either accept or reject this image suggestion.

Return your edited document and any images to me via reply message. If you have no edits, and no images to offer, please simply reply to this message with your approval.

Thank you very much for your prompt review and response.

Sincerely,

Liz

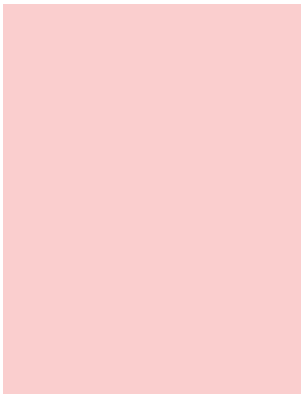
—

Liz Castenson

Senior Editors' Assistant

Eos_Research_Spotlight@agu.org

Eos.org_Research_Spotlights



Research Spotlights Archive - Eos

eos.org

Eos is the leading source for trustworthy news and perspectives about the Earth and space sciences and their impact. Its namesake is Eos, the Greek goddess of the ...

Gamma Ray Bursts Leave Their Mark in the Low Ionosphere

Scientists use very low and low-frequency radio signals to detect short gamma ray bursts and their impact on the low ionosphere.

Source: Geophysical Research Letters



An artist's rendering of a dark gamma ray burst, where dust absorbs the visible light but high-energy X-rays and gamma rays escape into space. Credit: [NASA/Swift/Aurore](#)

By [Lily Strellich](#) © 10 March 2016

Gamma ray bursts are the most energetic phenomena in the universe, the product of explosions in far-away galaxies that release vast amounts of energy as [gamma rays](http://w.astro.berkeley.edu/research/grbs/grbinfo.html) (<http://w.astro.berkeley.edu/research/grbs/grbinfo.html>) that race through our solar system. The [potential harm](http://www.livescience.com/49040-gamma-ray-burst-mass-extinction.html) (<http://www.livescience.com/49040-gamma-ray-burst-mass-extinction.html>) of gamma ray bursts drives an important question for scientists: How do rays interact with Earth's atmosphere?

Here [Nina et al.](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2015GL065726/full) (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2015GL065726/full>) use statistical analyses to look at the behavior of the [ionosphere](http://www.swpc.noaa.gov/phenomena/ionosphere) (<http://www.swpc.noaa.gov/phenomena/ionosphere>) during gamma ray burst events. When gamma rays hit the atmosphere, they ionize the air, which increases the electron density and the ion density. This density increase affects the structure of the ionosphere and how radio waves travel through it, so ionospheric perturbations can be detected by measuring the strength of radio signals bounced into the atmosphere and back. The researchers looked at a sample of 54 gamma ray burst events detected by the telescopes aboard NASA's [Swift](http://www.nasa.gov/mission_pages/swift/main/) (http://www.nasa.gov/mission_pages/swift/main/) satellite to distinguish the relationship between these events and the low perturbations they identified as periods of radio wave strength.

Scientists measured perturbation time and location with very low frequency/low-frequency (VLF/LF) radio signals emitted from Germany, the United Kingdom, Italy, Iceland, Australia, and the United States and picked up by a receiver in Serbia. The researchers found that VLF/LF radio signals were a reliable method of gamma ray burst detection. They were able to detect ionospheric reactions immediately after the start of a gamma ray burst or with a time delay—as much as 60–90 seconds.

The team detected short-term reactions in the low ionosphere that did not lead to intense long-term reactions. The brief perturbations occurred at different times related to the bursts, indicating that there might be some secondary processes that influence ionization in the low ionosphere. In the future, gamma ray bursts could be detected by some of these secondary processes.

Further studies will help to shape these conclusions and improve gamma ray burst detection—fundamental to expanding scientific knowledge of our solar system. (*Geophysical Research Letters*, [doi:10.1002/2015GL065726](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2015GL065726/abstract) (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2015GL065726/abstract>), 2015)

—Lily Strellich, Freelance Writer

Citation: Strellich, L. (2016), Gamma ray bursts leave their mark in the low ionosphere, *Eos*, 97, doi:10.1029/2016EO047639. Published on 10 March 2016.

Text © 2016. The authors. [CC BY-NC 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

Except where otherwise noted, images are subject to copyright. Any reuse without express permission from the copyright owner is prohibited.



KEY SCIENTIFIC ARTICLE CERTIFICATE

PRESENTED TO

Dr. Aleksandra Nina

IN RECOGNITION OF THE PAPER FEATURED ON ADVANCES IN ENGINEERING

**“Low ionospheric reactions on tropical depressions
prior hurricanes”**



15th Feb 2019

A handwritten signature in black ink that reads "M. Seward".

Date

SIGNED, Vice President, AIE

LOW IONOSPHERIC REACTIONS ON TROPICAL DEPRESSIONS PRIOR HURRICANES

Significance

The variance in complexity of both physical and chemical processes occurring in the atmosphere during a tropical depression/cyclone, directly and indirectly causes changes at different altitude domains and geographical locations. Some of these processes occur in the ionosphere and have been the epicenter of previous studies. Global positioning technology has been employed in computing the total electron content variance during high ionosphere analyses. Such atmospheric related works are of immense significance as it is known that tropical depressions have a tendency to develop into tropical cyclones or, after all, recede to the unperturbed state. This therefore instigates the question on whether there exist any indications from which we can predict the time evolutions of atmospheric parameters after depression. Unfortunately, it becomes quite difficult to answer this question since little analysis has been undertaken on the behavior of low ionosphere.

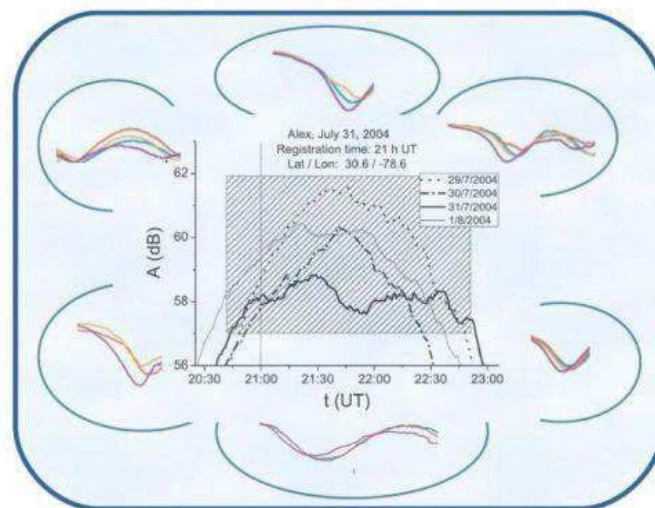
A group of Serbian researchers investigated the long term low ionospheric perturbations that last more than the lightning induced ones during such periods. They conducted in-depth studies on the effects of time of tropical depression beginning and its geographical position with respect to considered low ionospheric part to detectability of the low ionospheric disturbances. Their work is now published in the research journal, *Advances in Space Research*.

The research team commenced their experiments by sending very low frequency radio signals emitted by a NAA transmitter located in the United States of America and receiving them using a similar receiver located in Serbia so as to detect around 41 tropical depressions before the registered hurricanes. For this purpose, they developed a procedure for exceeding any long-term signal amplitude deviations during the considered periods around the tropical depression beginning, over three days before the day of depression. The research team considered subsamples with regard to the recorded time of tropical depression beginning, and analyzed sudden ionospheric disturbances with respect to time period and location of tropical depression beginning.

The authors observed that for all the cases studied, 88% of them recorded low ionospheric perturbations. They also noted that signal deviations were detected during all the three time periods

of daytime, nighttime and periods when solar terminator affects medium within signal propagate and they were repeatable. The researchers also found out that deviations in signal amplitudes were detected at different times in relation to tropical depression beginning, thereby indicating a possibility of detecting sudden ionospheric disturbances as precursor of tropical depressions.

The study by Aleksandra Nina and colleagues has successfully presented the pioneering work that investigates sudden disturbances in the low ionosphere in the period around tropical depression beginning. Most important, they have revealed that responses of the low ionosphere that lasts at least several tens of minutes in the periods of several hours around tropical depression beginning for near 90% of the considered cases, tend to indicate a large possibility of connection between the troposphere and low ionosphere in the periods around tropical depression beginning. The work presented a significant step towards comprehending and predicting hurricane formations.



About the author

Aleksandra Nina is a research assistant professor at the Institute of Physics, University of Belgrade. She received her Ph.D (2014) in Physics from the Faculty of Physics of the University of Belgrade. She is author of many scientific papers in her main areas of interest: ionosphere, databases, electromagnetic wave propagations, natural disasters.

About the author



Milan Radovanović received PhD in Geographical sciences from Geographical Faculty (Belgrade) in 2001. Milan is representative of Serbia in international organisation Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact (VarSITI). He is also director of the Geographical Institute Jovan Cvijic SASA. His research interests include influences of the Sun on the atmospheric processes and environment on earth, physical geography, natural hazards and tourism.



About the author

Boško Milovanović. Geographer. PhD in climatology – physical geography in 2012 at the Faculty of Geography, University of Belgrade, Serbia. Research associate at the Geographical Institute “Jovan Cvijić” Serbian Academy of Sciences and Arts. Field of investigation: climatology, regional climatology of Serbia, climate fluctuation (instrumental period), methodology of scientific research.

About the author

Andjelka B. Kovačević is associate professor and head of Department of astronomy, Faculty of mathematics University of Belgrade. The main research field is time domain astronomy and data analysis.

About the author

Jovan Bajčetić is an assistant professor at the Department of Telecommunication and Information Science in the Military Academy, University of Defence in Belgrade. He obtained his PhD degree in Electrical and Computer Engineering from the Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad in 2017 on the topic “Modelling of intense solar radiation change influence on radio propagation”. He has been teaching and working on different topics in the radio communication systems, radio propagation, integrated communication networks and computer networks for last ten years. His recent interest is related to the propagation of radio signals in the ionospheric D-layer during intensive ionospheric disturbances, automated system for detection, classification and

near real time warning for natural and manmade ionospheric disturbances based on the radio sounding remote sensing technic.

About the author

Luka Č. Popović received his Ph.D in 1994 from Faculty of Mathematics of the University of Belgrade, Serbia. First he was working at Popular astronomical observatory and Planetarium of AS 'Rudjer Boskovic' (1989-1992). Since 1992 he is working at Astronomical Observatory in Belgrade. Since 2001 he is teaching PhD students of astrophysics at Faculty of Mathematics of the University of Belgrade and from 2006 BSc students of physics at Faculty of Science, University of Banja Luka. His recent interest is related to active galactic nuclei, gravitational lenses, Stark broadening, gamma ray burst and physics of ionosphere.

Reference

Aleksandra Nina, Milan Radovanovic', Bosko Milovanovic', Andjelka Kovac'evic', Jovan Bajc'etic', Luka Č. Popovic. **Low ionospheric reactions on tropical depressions prior hurricanes**. Advances in Space Research 60 (2017) 1866–1877

[Go To Advances in Space Research](#)

Kraljevska norveška ambasada u Beogradu



Program za dodelu jednokratnih stipendija
"ZA GENERACIJU KOJA OBEĆAVA"

DIPLOMA

kojom se potvrđuje da je

STOJKOVIĆ ALEKSANDRA

na osnovu visokih akademskih rezultata
svrstan-a među hiljadu najboljih kandidata
sa univerziteta u Republici Srbiji

Septembar 2000.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Sverre Bergh Johansen'.

Sverre Bergh Johansen
Ambasador

МИЛЕНКОВИЋ САЊА

МАРТИНЧЕВИЋ ЖЕЉКО

МРВОШ БИЉАНА

НИКИЋ ДРАГАНА

НИНКОВИЋ ЈОВИЦА

НИКОЛАШЕВИЋ ТИЈАНА

НИЋИФОРОВ ЋОРЋЕ

ПЕШИЋ ВЛАДИСЛАВ

ЋЕРАН ВЕСНА

УРАМ АННА

ЦВЕТКОВИЋ ЈАСМИНА

ЧИЗМИЋ МИЛИЦА

Школске године 1995/96 није примљена нова генерација питомаца

ТРЕЋА ГЕНЕРАЦИЈА (1996.)

ПРЕЗИМЕ И ИМЕ

БАЊАИ ЛЕХЕЛ

БЕШИЋ АЛЕН

БУНДАЛО БОРКО

ВИГЊЕВИЋ СТЕВАН

ВИДАЧИЋ ДРАГАН

ГАЈИЦКИ ЛАУРА

ГРУЈИЋ ДРАГАН

ЋИКАНОВИЋ БОСИЉКА

ЖИГРИ МАРИЈАНА

ЗЕЉКОВИЋ ТИЈАНА

ЈОВАНОВИЋ СЛАЂАНА

ЈОВИЋ МИОДРАГ

КАЛИНИЋ ДРАГАНА

ЛАЗЕНДИЋ ЛАЗАР

МАЛИЧИЋ ХЕЛЕНА

^

| |
|------------------------|
| МАРИНКОВИЋ НЕНАД |
| МАСНИКОСА ВУЈАДИН |
| ПАВЛОВ НАТАША |
| ПАВЛОВИЋ ТАМАРА |
| ПАКУШЕВСКИЈ ЧЕДОМИР |
| ПАНТИЋ КАТАРИНА |
| ПЕТРОЊЕ БОРИС |
| ПОПОВ СВЕТЛАНА |
| ПОПОВИЋ АЛЕКСАНДАР |
| РАДУЛОВИЋ МАРКО |
| РЕПИЋ МАЈА |
| САЛАМУРОВИЋ АЛЕКСАНДРА |
| СТАНИЋ ДРЕНКА |
| СТАНОЈЕВИЋ ОЛГА |
| СТОЈКОВИЋ АЛЕКСАНДРА |
| ТАДИЋ ДАРКО |
| ТЕПИЋ ЗОРАН |
| УЉАРЕВИЋ МИЛИЦА |
| ИВКОВ ИГОР |
| ВРТУНСКИ ВЛАДИСЛАВ |
| МАЦУРА МИРЈАНА |
| МИХАЈЛОВИЋ ДРАГАНА |

ЧЕТВРТА ГЕНЕРАЦИЈА (1997.)

| ПРЕЗИМЕ И ИМЕ |
|------------------|
| БЕЛИЋ СОЊА |
| ДЕСНИЦА ДУШИЦА |
| ЈЕЛАЧА ВЕДРАН |
| ЈОВАНОВИЋ МЛАЂЕН |
| КИРЋАН МАРИЈАНА |
| КОВАЧ МИРКО |

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
ДРУШТВО ФИЗИЧАРА СРБИЈЕ

додељује

ДИПЛОМУ

СТОЈКОВИЋ АЛЕКСАНДРИ

ученику IV разреда ГИМНАЗИЈЕ

„20. ОКТОБАР“ БАЧКА ПАЛАНКА

за освојену ДРУГУ награду

НА РЕПУБЛИЧКОМ ТАКМИЧЕЊУ ИЗ ФИЗИКЕ

У Зрењанину,
II. маја 1996. године



Председник комисије

Лубза

XXXII savezno takmičenje iz fizike učenika
osnovnih i srednjih škola

Jugoslovensko društvo fizičara

dodeljuje

P O H V A L U

Aleksandri Stojković,
djaku IV razreda Gimnazije "20. oktobar"
u Bačkoj Palanci,
za postignuti uspjeh
na Saveznom takmičenju iz fizike učenika
srednjih škola u grupi "Opšta fizika".

U Bečićima, 26. maj 1996.

Predsednik Jugoslovenskog
društva fizičara



Prof. dr Božidar Milić



ДРУШТВО ФИЗИЧАРА СРБИЈЕ
ЧАСОПИС »МЛАДИ ФИЗИЧАР«

КОМИСИЈА ЗА ТАКМИЧЕЊЕ

УЧЕНИКА СРЕДЊИХ ШКОЛА ДОДЕЉУЈЕ

Похвалу

СТАЈКОВИЋ АЛЕКСАНДРА
УЧЕНИКУ II РАЗРЕДА ГИМНАЗИЈЕ „20 ОКТОБАР“
У Бачкој Паланци ЗА ПОСТИГНУТ УСПЕХ
НА 33. Републичком
ТАКМИЧЕЊУ ИЗ ФИЗИКЕ ШКОЛСКЕ 19 93 / 19 94 ГОДИНЕ
НАСТАВНИК ФИЗИКЕ КОВАЧ ВЛАДИМИР
ДРУШТВО ФИЗИЧАРА

У Београду
14.05. 19 94 ГОДИНЕ

ПРЕДСЕДНИК
КОМИСИЈЕ

Бранко

DRUŠTVO MATEMATIČARA, FIZIČARA I
ASTRONOMA SAP VOJVODINE

DIPLOMA

Симојкович Александри

učeniku VIII razreda o.ш. Вук Караџић
u Бацу за osvojenu I nagradu
na републичком такмиченју из
физике

Вршац 16. V 1992.

mesto i datum

Sekretar

Симојкович

Predsednik

Марић

Novi Sad
Novi Sad

DRUŠTVO MATEMATIČARA, FIZIČARA I
ASTRONOMA SAP VOJVODINE

D I P L O M A

СТОЈКОВИЋ АЛЕКСАНДАР

učeniku VIII razreda O.Š.K. "BOK KARAJUKE"
u BMU za osvojenu 1 nagradu
na REPUBLIKANOJ takmičenju iz
MATEMATIKE

NOVI BEEJ, 9. IV. 1992.
mesto i datum

Sekretar

Predsednik

Đorđe Arsenović



САВЕЗ ДРУШТАВА МАТЕМАТИЧАРА, ФИЗИЧАРА
И АСТРОНОМА ЈУГОСЛАВИЈЕ
ДРУШТВО ФИЗИЧАРА СРБИЈЕ

Д О Д Е Љ У Ј Е

ДИПЛОМУ

Александри Стојковић

Ученику(ци) III разреда ОШ „Вук Караџић“

у Багу за освојено III место у такмичарској

групи „0“ на XXVIII такмичењу

младих физичара Југославије

Наставник физике Тосић Шимунгарац

Обреновац, 23. мај 1992. год

Председник комисије:

Јубежак

ПРИЛОГ

РУКОВОЂЕЊА ДОКТОРСКИМ ДИСЕРТАЦИЈАМА

И

**ПОМОЋ ПРИ ИЗРАДИ ДОКТОРСКИХ ДИСЕРТАЦИЈА И
ДИПЛОМСКИХ РАДОВА**



UNIVERZITET U NOVOM SADU
FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA U
NOVOM SADU



Jovan Bajčetić, dipl.inž.

**MODELOVANJE UTICAJA INTENZIVNIH
PROMENA SUNČEVOG ZRAČENJA NA
PROSTIRANJE RADIO TALASA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Novi Sad, 2016.

Zahvalnica

Doktorska disertacija "Modelovanje uticaja intenzivnih promena Sunčevog zračenja na prostiranje radio talasa" je urađena u Laboratoriji vojnoelektronskog inženjerstva na Vojnoj akademiji i u Laboratoriji za fiziku plazme na Institutu za fiziku u Beogradu u okviru projekata Ministarstva odbrane VA-TT/OS5/2015 i Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja br. III 44002 i OI 176002.

Hvala svima koji su pomogli da nakon dugogodišnjeg istraživanja punog izazova uspešno privedem kraju pisanje ove disertacije.

Posebnu zahvalnost dugujem:

- mentoru, prof. dr Vojinu Šenku na saradnji, savetima i konstruktivnim sugestijama prilikom formulisanja disertacije,*
- komentoru, dr Aleksandri Nina na svesrdnoj pomoći u toku izrade disertacije i*
- prof. dr Branislavu Todoroviću na optimizmu, podršci i entuzijazmu po pitanju rada koji sam uložio u izradu ove disertacije.*

Najiskrenije se zahvaljujem:

- kolegama sa Vojne akademije koji su mi sve vreme pružali podršku i omogućavali prijatnu i konstruktivnu atmosferu za rad,*
- prof. dr Vladimiru Čadežu, doc. dr Milanu Narandžiću i dr Miroslavu Periću na saradnji i brojnim korisnim savetima,*
- prof. dr Desanki Šulić na obezbeđenoj eksperimentalnoj postavci uz pomoć koje je prikupljen deo rezultata koji su korišćeni u istraživanju i*
- kolegama sa Instituta za fiziku u Zemunu*

Neizmerno hvala Dimitriju, Bojani i Slavici na strpljenju, podršci i bezgraničnoj ljubavi koju su mi pružili.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Миљана С. Тодоровић Дракул

**МОДЕЛОВАЊЕ ЈОНОСФЕРЕ ЗА
ПОТРЕБЕ ОДРЕЂИВАЊА УТИЦАЈА
НА ГПС СИГНАЛЕ У МРЕЖНОМ РТК
ОКРУЖЕЊУ**

Докторска дисертација

Београд, 2016

С дубоким поштовањем се захваљујем свом ментору проф. др Драгану Благојевићу на залагању, саветима, стручној и људској помоћи, коју ми је несебично пружао током израде ове дисертације. Велико хвала на указаном поверењу и датој слободи у истраживачком раду што је од изузетне важности за једног младог човека.

Посебну захвалност дугујем в. проф.др. Олегу Одаловићу на помоћи и подршци током израде дисертације, као и на светима и стручним разговорима који ће ми значити и у наставку каријере.

Изузетну захвалност дугујем и др Александри Нина на бројним корисним саветима и руковођењу делом ове дисертације који се односи на моделовање и одређивање утицаја D региона јоносфере на GNSS сигнале.

Захвалност дугујем проф. др. Игору Алексићу и проф. др. Ивану Васиљевић на разумевању и пажљивом прегледу рада.

За помоћ и подршку током израде ове дисертације, посебно за део који се тиче D региона јоносфере, захвалност дугујем проф. др Владимиру Чадежу.

Посебно се захваљујем својим драгим пријатељицама и колегиницама др Милеви Самарцић Петровић и др. Сањи Грекуловић на подршци и помоћи при обради експерименталних података и тестирању модела.

Најискреније се захваљујем:

- Републичком геодетском заводу, Сектору за основне геодетске радове, посебно колеги Ванчи Божиновом, на уступљеним подацима GNSS опажања потребним за израду ове дисертације*

- Геомагнетком заводу - Јоносферској опсерваторији и њиховом особљу на неопходним подацима, посебно др Споменку Михајловићу и колегиници Ани Ковач.*



ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Булевар краља Александра 73, Београд

издаје

ПОТВРДУ

да је др Александра Нина, научни сарадник Института за физику у Земуну, руководила делом дисертације др Миљане Тодоровић Дракул под називом “Моделовање јоносфере за потребе одређивања утицаја на ГПС сигнале у мрежном РТК окружењу”, која је дана 26.12.2017. године, одбрањена на Грађевинском факултету Универзитета у Београду.

Наведени део дисертације се односи на анализу укупног садржаја електрона у јоносферској Д-области и његов утицај на укупни садржај електрона у целој јоносфери током утицаја Сунчевог Х-флера. Ово истраживање је и објављено у часопису са SCI листе.

У Београду, 08. 03.2017.

Ментор

Проф. др Драган Благојевић, дипл.инж.геод.

ДЕКАН

Проф. др Бранко Божић, дипл.инж.геод.



UNIVERZITET U BEOGRADU
RUDARSKO-GEOLOŠKI FAKULTET

Aleksandra B. Kolarski

**ELEKTROMAGNETSKA
SPREGA SISTEMA
LITOSFERA-ATMOSFERA-JONOSFERA**

doktorska disertacija

Beograd, 2016

Posebno se zahvaljujem:

- prof. dr Vesni Damnjanović na rukovođenju ovom disertacijom, na brojnim korisnim savetima i sugestijama, stručnoj pomoći i podršci prilikom izrade doktorske disertacije,
- dr Vidu Zigman na stručnoj pomoći i podršci prilikom izrade doktorske disertacije,
- dr Aleksandri Nina na brojnim korisnim savetima i sugestijama prilikom izrade doktorske disertacije, na podršci i saradnji u prethodnom periodu,
- Direktor u WWLLN mreže prof. dr Bob-u Holzworth-u na razumevanju i omogućenom pristupu satelitskim podacima o atmosferskim pražnjenjima WWLLN mreže, na dostavljenim satelitskim podacima i stručnoj prepisci,
- Administratoru stanice Ferrara I.M.T.N. mreže Ferruccio-u Zannoti-u na dostavljenim podacima o TLE pojavama snimljenim I.M.T.N. mrežom,
- Sekretaru EUCLID/Météorage organizacije Marc-u Bonnet-u na razumevanju i omogućenom pristupu satelitskim podacima o atmosferskim pražnjenjima EUCLID mreže,
- Goran-u Milev-u iz Elektroinštitut-a Milan Vidmar iz Ljubljane na dostavljenim satelitskim podacima o atmosferskim pražnjenjima EUCLID mreže i stručnim razgovorima i
- Filipu Dubovcu dipl. inž. organizacionih nauka - odsek za informacione sisteme na pomoći i podršci prilikom izrade doktorske disertacije

Želim posebno da se zahvalim Nataši Smuđa dipl. inž. geologije za hidrogeologiju na pruženoj nesebičnoj pomoći i podršci tokom izrade ove doktorske disertacije.

Najveću zahvalnost dugujem prof. dr Davorki Grubor, u penziji, na pruženoj nesebičnoj pomoći, na stručnoj pomoći i konstantnoj saradnji i podršci tokom izrade ove doktorske disertacije.

Zahvaljujem se članovima svoje porodice i prijateljima na iskazanoj podršci, strpljenju i razumevanju za moje odsustvo iz njihovih života tokom izrade ove doktorske disertacije.

МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ
ВОЈНА АКАДЕМИЈА



ЗАВРШНИ РАД

**ТЕМА: Анализа утицаја јоносферског Д-слоја на пропагацију
ЕМ таласа**

Кадет
старији водник прве класе
Раичевић Душан

Ментор
пуковник
др Бобан Павловић, дипл. инж.

Београд, 2016. година

Захвалница

Овом приликом желим да се захвалим свима који су ми током израде дипломског рада на тему „Утицај Д – слоја јоносфере на простирање ЕМ таласа“ пружили помоћ и на било који начин мотивисали за даљи рад.

Посебну захвалност дугујем:

- руководиоцу рада капетану Јовану Бајчетићу, дипл. инж. на бројним и корисним саветима и подршци током израде овог рада, као и на стручним саветима који су ми сигурно помогли у наставку мог школовања и будућој каријери,
- др Александри Нина на константној сарадњи у претходном периоду као и на пруженој прилици и помоћи у писању научних радова на ову тему.
- ментору, професору др Ђ. Брану Павловићу, дипл. инж. на константној сарадњи и саветима за израду овога рада.

На исказаном разумевању и подршци захвалност дугујем члановима моје породице, који су ми од самог почетка мог школовања пружали невероватну подршку: мајци Драгани, оцу Данилу, сестри Милани, баки Неди, деди Душку. Такође желим да се захвалим свим пријатељима који су све време били ту да школовање учине занимљивијим.

ПРИЛОГ
ЧЛАНСТВА У КОМИСИЈАМА

022-224/137
08.11.2016.

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ОБРАЗАЦ 6.

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ
ЈОВАНА БАЈЧЕТИЋА, дипл. инж. - мастер

| |
|--|
| I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ |
| 1. Датум и орган који је именовао комисију Решење Декана Факултета техничких наука у Новом Саду, број 012-199/37-2015 од 01.09.2016. |
| 2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: 1. др Бранислав Тодоровић , научни саветник и редовни професор, Истраживачко-развојни институт РТ-РК, Нови Сад, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, датум избора у звање: 25.03.2015. и 23.02.2012., председник комисије 2. др Милан Наранчић , доцент, Факултет техничких наука, Нови Сад, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, датум избора у звање: 23.10.2015., члан комисије 3. др Мирослав Перић , научни сарадник, Истраживачко-развојни институт ВЛАТАКОМ, Београд, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, датум избора у звање: 17.12.2014., члан комисије 4. др Александра Нина , научни сарадник, Институт за физику у Београду, Београд, УНО: Физика, датум избора у звање: 28.01.2015., члан комисије, коментор 5. др Јулијан Шеник , редовни професор, Факултет техничких наука, Нови Сад, УНО: Телекомуникације и обрада сигнала, датум избора у звање: 18.08.2003., члан комисије, ментор |
| II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ |
| 1. Име, име једног родитеља, презиме: Јован, Боривоје, Бајчетић |

| |
|---|
| <p>2. Датум рођења, општина, држава: 14.08.1981., Савски Венац, Београд, Србија</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Војна академија, Смер рода везе – специјалност телекомуникације, дипломирани инжењер телекомуникација - мастер</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија 2008; Енергетика, електроника и телекомуникације</p> |
| <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: нема</p> |
| <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: нема</p> |
| <p>III НАСЛОВ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:</p> <p>„Моделовање утицаја интензивних промена Сунчевог зрачења на простирање радио таласа“</p> |
| <p>IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ: Навести кратак садржај са назнаком броја страна, поглавља, слика, шема, графикона и сл.</p> <p>Дисертација садржи насловну страну и укупно 148 страна основног текста, 56 слика и 20 табела. На самом почетку текста, пре уводног поглавља, дати су: кључне документацијске информације на српском и енглеском језику, захвалница, садржај, списак слика и табела и листа скраћеница.</p> <p>Основни текст дисертације је подељен у седам поглавља. Свако поглавље је посвећено једном сегменту истраживања у склопу активности при изради дисертације. Садржај појединих поглавља у оквиру дисертације је следећи:</p> <p>1. Увод – У уводном делу дисертације је представљен проблем истраживања, предмет истраживања и циљ истраживања, истакнут је научни допринос дисертације и прегледно је дата организација дисертације.</p> <p>2. Утицај космичког времена (Space Weather) на комуникационе системе – У овом поглављу је сумаризовано досадашње сазнање о ефектима Сунчевих зрачења на простирање радио таласа у Земљиној атмосфери са пажњом усмереном ка зрачењима са Сунца испољених у току трајања Х-флерова.</p> <p>3. Простирање електромагнетских таласа кроз нејонизовану и јонизовану средину – Дат је приказ теоријских основа простирања радио таласа кроз нејонизовану и јонизовану средину, као и ефекти које карактеристике средине простирања производе на особине радио таласа. Такође су описане примењене теорије анализе простирања радио таласа које су се користиле у истраживању.</p> <p>4. Дијагностика ниске јоносфере VLF/LF радио методом – Истакнута су основна хемијска својства Д-слоја јоносфере, описане су појаве које доводе до изненадних промена концентрације електрона овог дела јоносфере и дат је опис технике мерења концентрације електрона Д-слоја јоносфере, експерименталне поставке и симулационог модела простирања VLF/LF радио таласа.</p> |

5. Моделовање параметара плазме у јоносферском Д-слоју и карактеристика простирања радио таласа у току поремећаја изазваног Сунчевим Х-флером – У овом поглављу су приказани резултати истраживања који се односе на утицај интензивног Сунчевог Х-флера на Д-слој јоносфере у току целокупног узрокованог поремећаја кроз теоријско и нумеричко моделовање карактеристика средине простирања у току карактеристичних временских интервала и особина простирања радио таласа у току целокупног посматраног периода.

6. Анализа дневних промена нивоа пријемног сигнала и моделовање јутарњег слабљења микроталасне усмерене радио комуникације – Ово поглавље приказује преглед истраживања и добијених резултата утицаја интензивних промена Сунчевог зрачења на простирање радио таласа код усмерене микроталасне комуникације. Приказано је моделовање промена нивоа пријемног сигнала ове експерименталне радио комуникације и испитивање узрока детектованог јутарњег слабљења.

7. Закључак - Изнета су запажања до којих се дошло током реализације ове дисертације, и дати су могући путеви ка даљим истраживањима у овој области.

Након основног текста дисертације дата је листа коришћене литературе са 164 библиографска наслова, која је адекватно употребљена.

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

На бази дугогодишње спровођених истраживања, први логички сегмент ове дисертације представља анализу карактеристика јонизоване средине у условима непериодичних Сунчевих зрачења у Х-опсегу таласних дужина, моделовање параметара јонизоване средине у специфичним временским интервалима трајања Х-флера и моделовање простирања радио таласа у току целокупног трајања ових специфичних појава. Други сегмент дисертације је усмерен на утицај Сунчевог зрачења у току јутарњих часова на нејонизовану средину у којој се врши радио пренос у микроталасном фреквенцијском опсегу, корелацију промена нивоа пријемног сигнала са детектованим променама компонената геомагнетског поља и моделовање тренда промене нивоа сигнала у функцији носеће фреквенције и релативног времена у односу на тренутак изласка Сунца. Феномен измереног слабљења је анализиран и са аспекта промена карактеристика средине мерењем метеоролошких параметара на простору спроведеног експеримента.

Уводна поглавља представљају теоријску основу за разумевање, анализу наведених појава и моделовање простирања радио таласа под непериодичним и периодичним карактеристичним условима, док су у наредним поглављима представљени резултати до којих се дошло у дугогодишњем експерименталном прикупљању података, њиховој анализи и развоју теоријских и нумеричких модела.

У поглављу 2 су представљена сазнања о манифестацији различитих врста зрачења са Сунца у близини Земље (Space Weather), као и утицај ових појава на простирање радио таласа на Земљи. Сумаризовано је историјски формирано сазнање директних и посредних ефеката Сунчевог зрачења на телекомуникационе системе, а посебна пажња је усмерена ка јонизујућем зрачењу у домену таласних дужина Х-опсега. Ова врста зрачења има највећег значаја у јонизујућим процесима Д-слоја јоносфере у периоду трајања Сунчевих Х-флерова чиме представља основни узрок непериодичних поремећаја стања јоносфере у видном делу дана што је један од основних предмета истраживања који је приказан у овој дисертацији. Поред наведеног, представљена је сублимација досадашњег сазнања везаног за утицај егзотерестријалних појава које доводе до нарушавања основног стања средине преноса радио таласа. Ове манифестације доводе до структурног поремећаја средине чиме се стварају услови за некарактеристично простирање радио таласа различитих фреквенцијских опсега што је основни предмет истраживања приказан у овој дисертацији.

Поглавље 3 је систематизован приказ макроскопске теорије простирања електромагнетске енергије кроз Максвелову теорију анализе електромагнетског поља. На почетку су дати основни принципи у виду математичких релација које описују пренос електромагнетске енергије кроз вакуум и средине

без слободних наелектрисања значајних за предвиђање простирања радио таласа у приземном слоју атмосфере. Након тога су приказане релације преко којих се описује стање јонизоване средине – плазме и њен утицај на простирање радио таласа. Описани су основни електрички процеси идеализоване проводне средине и карактеристичне физичке величине које врше утицај на простирање радио таласа кроз јонизовану средину без утицаја магнетског поља, као и кроз средину која је под утицајем магнетског поља. Ово поглавље, такође даје основне принципе две теорије анализе простирања радио таласа у макроскопским размерама. Ове теорије (модална и зрачна) представљају теоријску основу за моделовање вредности вектора електричног и магнетског поља у тачки у простору, у зависности од односа димензија посматраног простора и таласне дужине посматраног радио таласа. Један део предмета истраживања ове дисертације је природно формиран таласовод Земља – Д-слој јоносфере и простирање радио таласа врло ниских фреквенција (Very Low Frequencies – VLF) и ниских фреквенција (Low Frequencies – LF) у оквиру њега којима се посредно врши мерење концентрације електрона ниске јоносфере. Употребом адекватног софтверског алата извршено је израчунавање потребних параметара средине за моделовање простирања радио таласа осталих фреквенцијских опсега приказано у дисертацији, а ово израчунавање је базирано на модалној теорији која је кроз релације представљена у овом поглављу. Зрачна теорија је као основа за моделовање простирања радио таласа различитих фреквенцијских опсега у јонизованој средини, такође детаљно описана.

Поглавље 4 је опис мерне технике радио сондирања ниске јоносфере VLF/LF радио таласима на основу чијих података је вршена анализа простирања радио таласа осталих фреквенцијских опсега приказана у наредним поглављима дисертације. Приказане су специфичности простирања радио таласа ових фреквенцијских опсега у јонизованој средини Д-слоја јоносфере и представљене су мерна техника прикупљања и процедуре прорачунавања параметара потребних за моделовање простирања радио таласа у условима поремећеног стања Д-слоја јоносфере. Описани су функционални делови мерног инструмента и основне карактеристике делова VLF/LF пријемника.

У 5. поглављу су приказани резултати истраживања промена услова простирања и представљено је моделовање карактеристика средине и простирања радио таласа у Д-слоју јоносфере у периоду поремећаја изазваног Сунчевим Х-флером. Анализиран је целокупан период – од карактеристика мирног стања јоносферског Д-слоја и почетка утицаја зрачења у таласном Х-опсегу до краја трајања релаксационог периода (тренутка када се карактеристике средине враћају у стационарно стање). Моделовање параметара јоносферског Д-слоја током поремећаја изазваног Сунчевим Х-флером вршено је парцијалном просторно-временском анализом значајних параметара јонизоване средине у појединим фазама Х-флера ради примене адекватних апроксимација.

6. поглавље приказује експерименталну поставку којом је дугогодишњим мерењима установљена периодична промена нивоа пријемног сигнала усмерене микроталасне комуникације у току јутарњих часова. Извршена је анализа дневних промена нивоа пријемног микроталасног радио сигнала у фреквенцијском домену 2,4 – 5 GHz и корелисаности са променама компонената геомагнетског поља изазваних Сунчевом активношћу. На крају је извршено моделовање јутарњег слабљења пријемног сигнала усмерене микроталасне радио комуникације на носећим фреквенцијама од 2,4 до 5 GHz у функцији од носеће фреквенције и релативног времена од тренутка изласка Сунца и извршена анализа промена нивоа радио сигнала поређењем са променама метеоролошких параметара средине у оквиру које је спроведен експеримент.

На крају су, у поглављу 7 дати закључци добијени у овој дисертацији.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

Jovan Bajčetić, Aleksandra Nina, Vladimir M. Čadež and Branislav M. Todorović, „Ionospheric D-region temperature relaxation and its influences on radio signal propagation after solar X-flares occurrence”, Thermal Science (IF: 1,222, 2014.), vol. 19, 2015, S299-S309

Радови у међународним часописима (M23)

Aleksandra Nina, Vladimir M. Čadež and Jovan Bajčetić, „Contribution of Solar hydrogen Ly α line emission in total ionization rate in ionospheric D-region during the maximum of Solar X-flare”, Serbian Astronomical Journal (IF: 0,704, 2014.), N^o 191, 2015, 51-57

Miljana Todorović Drakul, Vladimir M. Čadež, Jovan Bajčetić, Luka Č. Popović, D. Blagojević and Aleksandra Nina, „Behaviour of electron content in the ionospheric D-region during solar X-ray flares”, Serbian Astronomical Journal (IF: 0,429, 2015.), on-line first, 2016, doi: 10.2298/SAJ160404006T

Рад у водећем часопису националног значаја (M52)

Jovan Bajčetić, Milenko Andrić, Branislav Todorović, Boban Pavlović and Vladimir Suša, „The correlation of geomagnetic component disturbances and 5 GHz LOS received signal daily variation”, Microwave Review, Vol. 19, N^o 1, 2013, 31-35

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, D. Jevremović, M. Radovanović, A. Kolarski, V. A. Srećković, J. Bajčetić, B. Milovanović and A. Kovačević, „Low ionospheric perturbations and natural hazards”, 2nd International Scientific Conference „Natural hazards: links between science and practice“, 23-25. April, 2015, Saransk, Republic of Mordova, Russia

Радови саопштени на скуповима националног значаја штампани у целини (M63)

Jovan Bajčetić, Марко Перковић, Миленко Андрић, Бранислав Тодоровић, Владимир Суша, „Сунчев утицај као фактор спорог фединга у микроталасном фреквенцијском подручју”, ЕТРАН 2014, Врњачка Бања.

Jovan Bajčetić, Миленко Андрић, Бранислав Тодоровић, „Корелација између промене хоризонтално поларизованог електромагнетног таласа фреквенције 5 GHz и вертикалног интензитета геомагнетног поља”, ЕТРАН 2013, Златибор.

Jovan Bajčetić, Миленко Андрић, Бранислав Тодоровић, „Мерење утицаја снежних падавина на пропацију радио сигнала фреквенције 5 GHz”, ЕТРАН 2012, Златибор.

Jovan Bajčetić, Бобан Павловић, Мишо Планојевић, „Процена степена ометања дигиталног радио-релејног преноса употребом два различита типа модулације ометачког сигнала”, ЕТРАН 2010, Доњи Милановац

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживања приказана у овој дисертацији представљају студију утицаја Сунчевог зрачења на средину простирања радио таласа базирану на експериментално прикупљеним подацима. Рад обухвата анализу јоносферске Д-области на основу података регистрованих пријемником радио сигнала врло ниских фреквенција лоцираним на Институту за физику у Земуну и података прикупљеним експерименталном поставком микроталасне усмерене радио комуникације на Војној академији у Београду.

У уводним поглављима су систематизована сазнања потребна за спознају основних принципа физичко-хемијског својства средине кроз коју се посматра простирање радио таласа. Такође је приказана поставка система VLF предајника и AWESOME пријемника и описан уређај којим су извршена приказана мерења. Поред тога, описане су основне карактеристике јонизоване средине Д-слоја које се односе на њен састав, наведене су појаве које доводе до периодичних и непериодичних поремећаја састава овог слоја, као и метода мерења параметара слоја у току поремећаја.

У представљеном истраживању је пажња била усмерена у два правца:

- моделовање просторно-временске зависности параметара Д-слоја јоносфере у току непериодичног поремећаја који се односе на конкретан посматрани простор, као и простирање радио таласа у тим условима и
- моделовање периодичних промена нивоа пријемног сигнала микроталасне усмерене комуникације које се догађају у току јутарњих часова на радио сигналу фреквенцијског опсега 2,4 – 5 GHz.

Први правац истраживања се односио на Д-слој јоносфере у случају интензивног непериодичног поремећаја које изазива Сунчев X-флер. Студија је рађена на конкретном случају X-флера који се догодио 5. маја 2010. године. Због комплексности физичко-хемијских процеса, анализа неких од посматраних параметара јонизоване средине је вршена за поједине фазе флера када је могуће извршити апроксимације потребне за адекватну анализу. Један од карактеристичних тренутака био је кратак временски интервал максималног интензитета зрачења X-флера, док је у другом делу вршена анализа у току релаксационог периода.

За целокупан период трајања ефеката флера је извршено просторно-временско моделовање следећих карактеристика Д-слоја јоносфере:

- електронске концентрације и електронске плазмене фреквенције као параметра јонизоване средине који представљају утицајне факторе средине кроз коју се радио талас простира и
- индекса рефракције радио сигнала у LF, MF и HF фреквенцијским доменима у току целог периода поремећаја,

Извршена је симулација путања радио таласа у зависности од фреквенције и угла емисије током периода поремећаја.

У тренутку максимума X-зрачења изведени су аналитички изрази који су примењени на посматрани случај за рачунање:

- брзине производње и губитака електрона,
- ефективног рекомбинационог коефицијента,
- коефицијента пропорционалности брзине фотојонизације X-зрачењем и забележеног флукса X-зрачења на сателиту и
- односа брзина фотојонизације узроковане Ly α и X-зрачењем.

За период релаксације су представљене процедуре које су примењене на конкретне вредности за рачунање:

- брзине губитака електрона,
- температуре и
- ефективног рекомбинационог коефицијента.

Други правац истраживања је био усмерен ка резултатима до којих се дошло истраживањем Сунчевих ефеката на приземни слој атмосфере са аспекта утицаја средине погођене Сунчевим зрачењем на простирање радио таласа микроталасног фреквенцијског опсега. Приказана је дневна промена нивоа пријемног сигнала експерименталне усмерене микроталасне радио комуникације на различитим репрезентативним фреквенцијама, у различитим периодима године. Представљена је установљена корелација промена нивоа мереног пријемног сигнала са променама вертикалне компоненте геомагнетског поља што индукује закључак о директном периодичном утицају Сунчевог зрачења на обе мерене величине. С обзиром на установљено карактеристично слабљење које наступа у јутарњим часовима, развијен је модел који описује то слабљење у функцији од фреквенције носећег сигнала и тренутка изласка Сунца за фреквенцијски опсег 2,4 – 5 GHz. На крају је извршена анализа узрока овог слабљења са аспекта промена карактеристика нејонизоване средине простирања.

Резултати који су приказани у овој дисертацији пружају добру основу за детаљнији развој предложених модела. У домену анализе простирања радио таласа у јоносфери пружа се могућност проширења истраживања са аспекта утицаја геомагнетских промена, како би предложени модел био адекватан и за географске ширине код којих је утицај геомагнетских промена од значаја у

простирању радио таласа. Апсорпција енергије радио таласа у процесу простирања кроз јонизовану средину у складу са вредношћу колизионе фреквенције средине је домен истраживања који није обухваћен овом дисертацијом, али пружа могућност проширења у том смеру. Истраживање има перспективу проширења и на Е и Ф слој јоносфере што би омогућило интегрално схватање процеса који утичу на простирање радио таласа кроз целокупну јоносферску област у току поремећаја што ће имати значаја посебно за сателитске комуникационе системе. Технолошка примена овог модела се увиђа у области развоја прецизније предикције простирања комуникационих и извиђачких радио система анализираних фреквенцијских подручја (нпр. гониометара на бази једне гониометарске станице (Single Station Location – SSL) што омогућује примену у војним радио системима. Даље истраживање у смеру детаљнијег развоја модела јутарњег слабљења усмерене микроталасне комуникације биће усмерено ка валидацији добијених резултата, спровођењу мерења на више различитих просторних локација и временских интервала године, као и на прецизнијем одређењу модела који ће евентуално постати стандард за предикцију простирања радио таласа у овом фреквенцијском домену.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

Тумачење и приказ резултата истраживања су јасни и прегледни. Приказани модели су формиран на бази адекватних теоријских анализа и правилно прикупљених експериментално добијених резултата мерења. Прикупљени резултати су обрађени егзактним нумеричким методама и представљени прегледно, уз навођење публикованих резултата из ове области истраживања.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме
Да, дисертација је у целини написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме
2. Да ли дисертација садржи све битне елементе
Да, дисертација садржи све битне елементе.
3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Резултати добијени у току израде ове дисертације који су делом публиковани у радовима наведеним у оквиру VI дела овог извештаја ће омогућити развој прецизнијег модела ниске јоносфере у случају интензивних поремећаја изазваних Сунчевим електромагнетским активностима који би прецизније дефинисао карактеристике простирања радио таласа у опсегу рада комуникационих и радарских система који користе јоносферски слој атмосфере као рефлектујућу средину, као и омогућио проширење сазнања везаног за научна истраживања из области астро и геофизике. Конкретно, на основу процедура развијених у дисертацији биће омогућена моделовања које се односе на посматрани временски период и посматрану локацију за величине:

- електронску плазмену фреквенцију као параметра плазме који репрезентује утицај средине на карактеристике простирућег радио таласа,
- индекс рефракције радио таласа током периода поремећаја јоносфере,
- брзину производње и губитака електрона, ефективни рекомбинациони коефицијент, коефицијент пропорционалности брзине фотојонизације X-зрачења и забележеног флукса X-зрачења на сателиту и однос брзина фотојонизације узроковане $Lu\alpha$ у тренутку максималног X-зрачења,
- брзину губитака електрона, температуру и ефективни рекомбинациони коефицијент током релаксације.

Ове просторно-временске зависности моћи ће даље да се имплементирају у друге процедуре које ће проширити познавање јоносферских карактеристика за научне и технолошке потребе. Иако су у дисертацији анализирани поремећаји изазвани Сунчевим X-флеровима, резултати моделовања изражени аналитичким изразима су универзални и примењиви на поремећаје изазване другим астрофизичким, геофизичким или вештачким појавама. Проширеном анализом утицаја неперодичних промена на карактеристике плазме D-слоја јоносфере може се установити утицај на микроталасне сигнале у домену радио комуникација између земаљских и сателитских станица, као и на GPS сигнале. Поред могућности детекције промена концентрације електрона услед Сунчевог зрачења, истраживање у овој области има перспективу детекције и евентуалног предвиђања настанка природних појава као што су земљотреси, циклони, итд. што представља изазов за будуће проширење истраживања у том смеру.

Додатни научни допринос се односи на опис варијације нивоа пријемног сигнала усмерене земаљске радио комуникације услед ноћно-дневних промена интервала дана што у извесној мери омогућава технолошку примену. На бази установљених релација, за сервисе преноса података који захтевају висок ниво квалитета преноса би се у том случају могла планирати додатна резерва за фединг која би омогућавала одржавање захтеваног квалитета у преносу информације.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

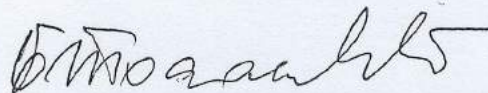
Дисертација је написана у складу са пријавом теме, чиме су искључени недостаци који би негативно утицали на резултате истраживања.

X ПРЕДЛОГ:

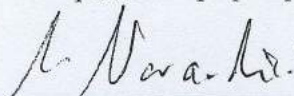
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана

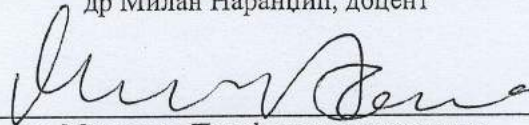
У Новом Саду/Београду,
28.10.2016. године



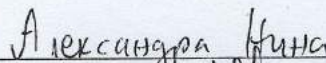
др Бранислав Тодоровић, научни саветник и
редовни професор




др Милан Наранчић, доцент



др Мирослав Перић, научни сарадник



др Александра Ниша, научни сарадник



др Војин Шенк, редовни професор



**ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Булевар краља Александра 73
11001 Београд,
П. факс 39-42
Телефон (011) 321-86-06, 337-01-02
Телефакс (011) 337-02-23
Е пошта dekanat@grf.bg.ac.rs

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
-ГРАЂЕВИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Бр. 333/11-14
09 SEP 2016 201...год.
БЕОГРАД
Булевар краља Александра 73

На основу члана 58. став 1. тачка 23. Статута Грађевинског факултета Универзитета у Београду, Наставно - научно веће Грађевинског факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној дана 08.09.2016. године, донело је

ОДЛУКУ

Именује се Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Миљане Тодоровић Дракул дипл.инж.геод., под насловом:

**„МОДЕЛОВАЊЕ ЈОНОСФЕРЕ ЗА ПОТРЕБЕ ОДРЕЂИВАЊА УТИЦАЈА НА ГПС
СИГНАЛЕ У МРЕЖНОМ РТК ОКРУЖЕЊУ”**

у саставу:

1. др Драган Благојевић, дипл.инж.геод., редовни професор Грађевинског факултета Универзитета у Београду
2. др Иван Алексић, дипл.инж.геод., редовни професор Грађевинског факултета Универзитета у Београду
3. др Олег Одаловић, дипл.инж.геод., ванредни професор Грађевинског факултета Универзитета у Београду
4. др Ивана Васиљевић, дипл.инж.геод., ванредни професор Рударско – геолошког факултета Универзитета у Београду
5. др Александра Нина, дипл.физ., научни сарадник Института за физику Универзитета у Београду

Уколико се извештај Комисије прихвата, одлуку о одобравању одбране докторске дисертације Наставно - научно веће упућује одговарајућем Већу научне области Универзитета на давање сагласности. Комисија је дужна да у року од 45 дана, од дана достављања ове одлуке и завршене докторске дисертације, прегледа и оцени докторску дисертацију и поднесе писмени извештај Наставно-научном већу Факултета, са предлогом да се дисертација прихвати, одбије или врати кандидату на допуну.

Одлука је донета једногласно.



ДЕКАН ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф. др Бранко Божић, дипл.инж.геод.

Доставити:
- именованом
- члановима комисије
- архиви

Бр. 1/334

23. 06. 2016. год.
БЕОГРАД, Ђушина бр. 7

На основу члана 156. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду на својој седници одржаној 23.06.2016. године, донело је

О Д Л У К У

1. Усваја се извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације **мр Александре Коларски, дипл. инж. геологије**, тема под насловом "*Електромагнетска спрега система литосфера-атмосфера-јоносфера*", на који није било примедби.
2. Универзитет у Београду је дана 26.02.2010. године дао сагласност на предлог теме докторске дисертације.
3. Радови из научних часописа са листе која је утврђена као релевантна за вредновање научне компетенције у одређеном научном пољу:
 - **Kolarski, A.**, Grubor, D. (2014). Sensing the Earth's low ionosphere during solar flares using VLF signals and goes solar X-ray data, *Adv. Space Res.*, 53(11), pp. 1595-1602. http://ac.elscdn.com/S0273117714001434/1s2.0S0273117714001434main.pdf?tid=4ac09070226711e68c5a00000aacb35f&acdnat=1464173951_cc6dc8ee7d96479139699178ebcee4f6; (ISSN:0273-1177; IF=1.358);
 - **Kolarski, A.**, Grubor, D. (2015). Comparative Analysis of VLF Signal Variation along Trajectory Induced by X-ray Solar Flares, *J. Astrophys. Astr.*, 36(4), pp. 565-579. <http://link.springer.com/article/10.1007/s12036-015-9361-x>; (ISSN: 0250-6335; IF=0.711).
4. Именована ће бранити докторску дисертацију пред комисијом у саставу: др Бобан Маринковић, ванр. проф. Универзитета у Београду - Технолошко-металуршки факултет; др Весна Дамњановић, ванр. проф.; др Весна Цветков, доц.; др Снежана Игњатовић, доц.; др Александра Нина, научни сарадник Института за физику у Београду.
5. Докторска дисертација из става 1. ове одлуке подобна је за одбрану након добијања сагласности од Већа научних области техничких наука.
6. О термину одбране благовремено се обавештава стручна служба ради обављања претходних активности.



ДЕКАН

Др Душан Ђоломчић, ред. проф.

Достављено:

- Већу научних области техничких наука
- Комисији
- Именованом
- Одељењу за студентска питања

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ-
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ**

11120 Београд 35, ул. Ђушина 7
Тел: (011) 3219-100, Факс: (011) 3235-539
www.rgf.bg.ac.rs



**UNIVERSITY OF BELGRADE,
FACULTY OF MINING AND GEOLOGY**

Republic of Serbia, Belgrade, Djusina 7
Phone:(381 11) 3219-100, Fax:(381 11) 3235-539
www.rgf.bg.ac.rs

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Бр. 58 107/2
26. 02. 2019 20 год.
БЕОГРАД, Ђушина бр. 7

На основу члана 73. Закона о научноистраживачкој делатности, ("Сл. гласник РС", бр. 110/2005, 50/2006-исправка, 18/2010 и 112/2015), Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду на својој седници одржаној 21.02.2019. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Образује се Комисија ради спровођења поступка за стицање научног звања научни сарадник, за др Александру Коларски, дипл. инж. геологије, у следећем саставу:

1. др Снежана Игњатовић, доцент Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду ;
2. др Весна Цветков, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду;
3. др Александра Нина, научни сарадник Института за физику Универзитета у Београду.

Комисија подноси извештај Већу факултета у року не дужем од 30 дана од дана када је образована.



ДЕКАН

Проф. др Зоран Глигорић

Достављено:

- Члановима комисије
- Одељ.за правне и опште посл.
- Архиви

ПРИЛОГ

**РУКОВОЂЕЊА ПРОЈЕКТИМА
И ПРОЈЕКТНИМ ЗАДАТКОМ**

ПРЕДЛОЗИ ПРОЈЕКТА



(<https://www.cost.eu>)

CA18109 - Accelerating Global science In Tsunami HAZard and Risk analysis

[Home \(https://www.cost.eu\)](https://www.cost.eu) > [Browse Actions \(https://www.cost.eu/?page_id=89\)](https://www.cost.eu/?page_id=89) > Accelerating Global science In Tsunami HAZard and Risk analysis

[Downloads](#) [Team](#)

Description

Parties

Management Structure

Action Leadership Positions

Action Chair

[Prof Joern BEHRENS](#) [\(121931\)](#)

Action Vice Chair

[Dr Finn LØVHOLT](#) [\(197937\)](#)

WG 1 - Methods: working group will be established that assesses existing methodological approaches

[Dr Mathilde SØRENSEN](#) [\(198695\)](#)

WG 2 - Standards: working group for formulating and preparing decisions on standard procedures

[Dr Stefano LORITO](#) [\(200600\)](#)

WG 3 - Uncertainty: working group on uncertainty reduction

[Prof Serge GUILLAS](#) [\(198395\)](#)

WG 4 - Future Research: working group future research directions, gaps in knowledge, methods, strategies

[Dr Shane MURPHY](#) [\(198796\)](#)

By clicking "I Agree" you are allowing COST website to store cookies on your devices to enhance user experience and monitor website usage.

[Privacy Preferences](#)

WG 5 - Interdisciplinarity Monitoring:
observe, detect, and document specific
patterns of interdisciplinary interaction



cost

Prof Simone RÖDDER [v_\(202045\)](#)

WG 6 - Dissemination: produces guidelines
on standards and good practises and general
dissemination material

EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE & TECHNOLOGY

(<https://www.cost.eu>)
Dr Stuart FRASER [v_\(200828\)](#)

Grant Holder Scientific Representative [Prof Simone RÖDDER v_\(202045\)](#)

Science Communication Manager [Dr Ocal NECMIOGLU v_\(118756\)](#)

STSM Coordinator [Dr Sebastiano D'AMICO v_\(71603\)](#)

ITC Conference Manager [Dr Ira DIDENKULOVA v_\(151643\)](#)

Management Committee

Country

MC Member

Croatia [Dr Josip ATALIĆ \(0\)](#)

Croatia [Prof Mislav STEPINAC v_\(37830\)](#)

Cyprus [Prof Paul CHRISTODOULIDES v_\(69386\)](#)

Czech Republic [Dr Vladimír BUREŠ v_\(225776\)](#)

Denmark [Dr Hans SANDERSON v_\(225296\)](#)

Denmark [Mr John JACOBSEN v_\(162266\)](#)

Estonia [Dr Ira DIDENKULOVA v_\(151643\)](#)

France [Dr Raphael PARIS v_\(115208\)](#)

France [Dr Shane MURPHY v_\(198796\)](#)

Germany [Dr Andreas SCHAEFER v_\(201321\)](#)

Germany [Prof Simone RÖDDER v_\(202045\)](#)

Greece [Dr Gerasimos PAPADOPOULOS v_\(78659\)](#)

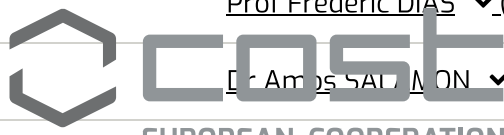
Greece [By clicking "I Agree" you are allowing COST website to store cookies on your devices to enhance user experience and monitor website usage. Ms Ioanna TRIANTAFYLLOU v_\(180344\)](#)

Ireland [Dr Eduard VYHMEISTER v_\(225766\)](#)

[Privacy Preferences](#)

[I Agree](#)

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| Ireland | Prof Frederic DIAS | _(93640) |
| Israel | Dr Amos SALAMON | _(203788) |
| Israel | Dr Nicolas WALDMANN | _(106723) |
| Italy | (https://www.cost.eu) Dr Stefano UDRITO | _(200600) |
| Italy | Prof Alberto ARMIGLIATO | _(32039) |
| Malta | Dr Aaron MICALLEF | _(35566) |
| Malta | Dr Sebastiano D'AMICO | _(71603) |
| Montenegro | Dr Jelena PEJOVIC | _(129869) |
| Montenegro | Ms Mirjana SPALEVIC | _(231332) |
| North Macedonia | Dr Martin LUKAREVSKI | _(75142) |
| Norway | Dr Finn LØVHOLT | _(197937) |
| Norway | Dr Mathilde SØRENSEN | _(198695) |
| Poland | Mr Mariusz KACPRZAK | _(225319) |
| Portugal | Dr Rachid OMIRA | _(199590) |
| Portugal | Prof Maria Ana BAPTISTA | _(198106) |
| Romania | Dr Constantin IONESCU | _(203211) |
| Romania | Dr Nicoleta BRISAN | _(224960) |
| Serbia | Dr Aleksandra NINA | _(106586) |
| Slovakia | Dr Frantisek BABIC | _(155103) |
| Slovakia | Dr Michal HODON | _(87291) |
| Spain | Dr Íñigo ANIEL-QUIROGA | _(200841) |
| Spain | Dr Jorge MACIAS | _(197916) |
| Turkey | Dr Oca NECMIOGLU | _(118756) |
| Turkey | Prof. Dr. İsmail ÖZALP | _(198084) |
| United Kingdom | Dr Stuart FRASER | _(200828) |



EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE & TECHNOLOGY

By clicking "I Agree" you are allowing COST website to store cookies on your devices to enhance user experience and improve our website.

> [Privacy Preferences](#)



EUROPEAN COOPERATION
IN SCIENCE AND TECHNOLOGY
(<https://www.cost.eu>)

ES1401 - Time Dependent Seismology (TIDES)

[Home \(https://www.cost.eu\)](https://www.cost.eu) > [Browse Actions \(https://www.cost.eu/?page_id=89\)](https://www.cost.eu/?page_id=89) > Time Dependent Seismology (TIDES)

[tides-cost.eu \(http://tides-cost.eu\)](http://tides-cost.eu)

[Downloads](#) [Team](#)

Description

Parties

Management Structure

Action Leadership Positions

Action Chair

[Dr Andrea MORELLI](#) (94325)

Action Vice Chair

[Prof Jean-Paul MONTAGNER](#) (92640)

WG 1 - Workflow integration of data and computing resources

[Prof Heiner IGEL](#) (90730)

WG 2 - Seismic interferometry and ambient noise

[Dr Martin SCHIMMEL](#) (90836)

WG 3 - Forward problems, High-performance computing applications

[Dr Yann CAPDEVILLE](#) (98627)

WG 4 - Seismic tomography, full waveform inversion, uncertainties

[Prof Karin SIGL OCH](#) (92019)

WG 5 - Applications in the natural environment and industry

[Prof Christopher BEAN](#) (94935)

[Privacy Preferences](#)

I Agree

By clicking "I Agree" you are allowing COST website to store cookies on your devices to enhance user experience and monitor website usage.

Grant Holder Scientific Representative

[Dr Lucia ZACCARELLI](#)  (94098).

STSM Coordinator

[Prof Graça SILVEIRA](#)  (92894).

Management Committee

Country

MC Member

Austria

[Prof Florian BLEIBINHAUS](#)  (123347).

Austria

[Prof Götz BOKELMANN](#)  (97921).


Belgium

[Dr Thomas LECOQ](#)  (135331).

Bulgaria

[Dr Gergana GEORGIEVA](#)  (93493).

Bulgaria

[Prof Reneta RAYKOVA](#)  (138774).

Czech Republic

[Dr Jaroslava PLOMEROVA](#)  (95485).

Finland

[Dr Timo TIIRA](#)  (133734).

France

[Prof Jean-Paul MONTAGNER](#)  (92640).

France

[Prof Michel CAMPILLO](#)  (97915).

Germany

[Prof Heiner IGEL](#)  (90730).

Germany

[Prof Torsten DAHM](#)  (102885).

Greece

[Dr Gerasimos CHOULIARAS](#)  (106499).

Greece

[Prof Anthony C. BOUCOUVALAS](#)  (42660).

Hungary

[Dr Laszlo TOTH](#)  (175175).

Hungary

[Ms Dalma TROSITS](#)  (175231).

Iceland

[Prof Pall EINARSSON](#)  (133012).

Ireland

[Prof Christopher BEAN](#)  (94935).

Italy

[Dr Lucia ZACCARELLI](#)  (94098).

Luxembourg

By clicking "I Agree" you are allowing COST website to store cookies on your devices to enhance user experience and monitor website usage.

[Dr Adriana OTTE](#)  (97153).

Malta

[Dr Matthew AGIUS](#)  (98051).

[Privacy Preferences](#)

| | |
|-----------------|--|
| Malta | Prof Pauline GALEA ▾_(97965). |
| Netherlands | Dr Arwen DEUSS ▾_(97491). |
| Netherlands | Prof Jeannot TRAMPERT ▾_(91309). |
| North Macedonia | Dr Aleksandra BOGDANOVIC ▾_(124533). |
| North Macedonia | Dr Marta STOJMANOVSKA ▾_(36176). |
| Norway | Dr Henk KEERS ▾_(152712). |
| Norway | Prof Valerie MAUPIN ▾_(93262). |
| Poland | Dr Blanka NITA ▾_(117002). |
| Portugal | Dr Carlos CORELA ▾_(121628). |
| Portugal | Prof Graça SIEVEIRA ▾_(92994). |
| Serbia | Dr Aleksandra NINA ▾_(106586). |
| Slovakia | Dr Jozef KRISTEK ▾_(20057). |
| Slovakia | Prof Peter MOCZO ▾_(96658). |
| Spain | Dr Daniel STICH ▾_(90817). |
| Spain | Dr Martin SCHIMMEL ▾_(90836). |
| Sweden | Prof Olafur GUDMUNDSSON ▾_(98838). |
| Switzerland | Prof Andreas FICHTNER ▾_(95766). |
| Turkey | Dr Ali BOZBEY ▾_(179298). |
| Turkey | Prof Tuncay TAYMAZ ▾_(102121). |
| United Kingdom | Dr Ana FERREIRA ▾_(91042). |
| United Kingdom | Prof Karin SIGLOCH ▾_(92019). |

Country

MC Substitute

| | |
|---------|--|
| Austria | Dr Florian FUCHS ▾_(121430). |
| Finland | Dr Annakaisa KORJA ▾_(133923). |

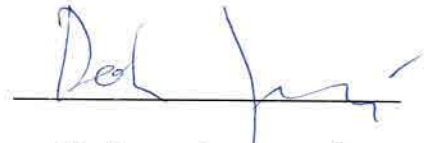
By clicking "I Agree" you are allowing COST website to store cookies on your devices to enhance user experience and monitor website usage.

[Privacy Preferences](#)

ПОТВРДА О РУКОВОЂЕЊУ ПРОЈЕКТНИМ ЗАДАТКОМ

Овим документом потврђујем да др Александра Нина, запослена у Лабораторији за астрофизику и физику јоносфере Института за физику у Београду и ангажована на пројекту основних истраживања финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије ИИИ 44002 „Астроинформатика: Примена ИТ у астрономији и сродним пољима истраживања“, руководи у оквиру овог пројекта пројектним задатком „Анализа података забележених VLF/LF пријемницима у Београду”.

Руководилац пројекта ИИИ 44002



Др Дарко Јевремовић
научни саветник
Астрономска опсерваторија Београд



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI POLITECNICO DI BARI

Dipartimento Interateneo di Fisica
'Michelangelo Merlin'

Bari, July 29, 2019

Letter of Confirmation

I confirm that Dr. Aleksandra Nina is nominated to be the head of the Serbian VLF/LF research team which will participate in the European VLF/LF network INFREP (International Network for Frontier Research on Earthquake Precursors).

The inclusion of the Serbian team in INFREP is in progress and will be fully realized in the next few months after the installation of VLF/LF receiver and networking in the existing INFREP infrastructure.

Dr. Aleksandra Nina provided the inclusion of Serbia into the European network INFREP and, after networking, she will manage the activities of maintaining the receiving system, data analysis and studies based on collected data, as well as participation of the Serbian team in joint activities within the INFREP network.

Prof. Dr. Pier Francesco Biagi
Manager of the European VLF/LF network INFREP



Step 6

Submit

H2020-MSCA-ITN-2017

USER NAME
Aleksandra NINA

TOPIC
MSCA-ITN-2017

TYPE OF ACTION
MSCA-ITN-ETN

ACRONYM
MAPLE

FINAL ID | 765268
DRAFT ID | SEP-210409809

TUE DEADLINE (Brussels Local Time)
10 January 2017 17:00:00

0 Closed

Your proposal has been successfully submitted

Your proposal was submitted on: **10 January 2017 at 15:58:07 (Brussels Local Time)** as part of the **H2020-MSCA-ITN-2017** call, before the deadline of 10 January 2017 at 17:00:00 (Brussels Local Time).

Your project ID is **765268**. This number is important and will be used as future reference during the evaluation process.

Revisit your Proposal

The facility to re-edit is not available for this call. [re-edit proposal](#)

You may download a timestamped and digitally signed PDF version of your submitted proposal [download](#)

The facility to withdraw is not available for this call. [withdraw proposal](#)

[Check Config](#)

[Visit our 'How to' user guide](#)

[Visit our 'H2020 Online Manual'](#)

<< back

done

Version: 20190716_1332 - Service Desk: DIGIT-EFP7-SEP-SUPPORT@ec.europa.eu (+32 2 29 92222)

<https://ec.europa.eu/research/participants/submission/manage/secure/summary?pid=SEP-210409809&ticket=ST-4638264-ZGe3jrdAxhcKGyNEFjFI2bbQkfeuCfoCJ0YGWGNTopZtx6XY0yadEoTVFex...> 1/1

1 List of participants

| Consortium Member | Legal Entity Short Name | Academic | Non-academic | Awards Doctoral | Country | Dept. / Division / Laboratory | Scientist-in-Charge | Role of Partner Organisation |
|--|-------------------------|----------|--------------|-----------------|----------------|---|------------------------|---|
| Beneficiaries | | | | | | | | |
| University of Helsinki | UOH | x | | x | Finland | Department of Physics | Maria Gritsevich | |
| Technical Univ. Munich | TUM | x | | x | Germany | Lehrstuhl für Raumfahrttechnik (LRT) | Detlef Koschny | |
| Hipersfera Ltd. | HIP | | x | | Croatia | | Dejan Vinkovic | |
| Armagh Obs. and Planetarium | AOP | | x | | United Kingdom | | Apostolos Christou | |
| University of Leeds | UOL | x | | x | United Kingdom | School of Chemistry | John Plane | |
| University of Turin | UOT | x | | x | Italy | Department of Physics | Mario Bertana | |
| Institute of Physics Belgrade | IPB | x | | x | Serbia | Astrophysics and Ionospheric Laboratory | Aleksandra Nina | |
| University of Jyväskylä | IYU | x | | x | Finland | Math. Inform. Techn./Faculty of Inform. Tech. | Sanna Mönkölä | |
| Swedish Inst of Space Physics | IRF | x | | | Sweden | Solar-Terrest. Physics | Johan Kero | |
| Royal Belgian Institute for Space Aeronomy | BISA | x | | | Belgium | Space Physics | Hervé Lamy | |
| Partners | | | | | | | | |
| Umeå University | UMU | x | | x | Sweden | Department of Physics | Asta Pellinen-Wannberg | Collaboration with IRF activities |
| INAF | INAF | x | | | Italy | Astrophysical Observatory of Torino | Alberto Cellino | Collaboration with UOT activities |
| University of Defence in Belgrade | UNID | x | | x | Serbia | Military Academy | Srdan Mitrović | Collaboration with IPB activities, hosting ESR |
| Paris Observatory | OBP | x | | x | France | | Jeremie Vaubailon | Collaboration with BISA, hosting ESR |
| Leibniz-Institute for Atmospheric Physics | IAP | x | | x | Germany | | Gunther Stober | Provision of data from MAARSY radar, hosting ESR |
| Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt | DLR | x | | | Germany | | Mihai Datcu | Participation in training activities, hosting ESR |
| ALE. Co. Ltd. | ALE | | x | | Japan | | Lena OKAJIMA | Participation in training activities, hosting ESR |

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] The WP5 leader Aleksandra Nina and her team will be responsible for developing a web page, its maintenance and regularly updating the contents with news from the project and information on related subjects.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

8/1/2019

Institute of Physics Belgrade Roundcube Webmail :: Predlog projekta SBB-ITA Nina-Nico



Subject Predlog projekta SBB-ITA Nina-Nico
From Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
To <svetlana.bogdanovic@mpn.gov.rs>
Date 2018-07-11 21:14

- ProjekatOpisSRB.pdf (49 KB)
 - ProjekatOpisEN.pdf (44 KB)
 - BiografijeEN.pdf (64 KB)
 - BiografijeSRB.pdf (70 KB)
 - saglasnost_direktora_SRB_ITA_Nina - финал.pdf (139 KB)
-

Postovana Svetlana,

u prilogu se nalazi predlog projekta koji sam sa kolegom Giovanni Nico-m pripremila.

Samo jedna napomena. Italijanska institucija je takodje javna institucija. To se u stampi vidi u srpskoj verziji, ali ne i u engleskoj, iako je u on-line formi navedeno.

Ako bude bila potrebna bilo koja dodatna informacija, molim Vas, javite mi.

S postovanjem,
Aleksandra Nina

----- Original Message -----

Subject: SRB-ITA bilaterala za stampu

Date: 2018-07-11 20:53

From: Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>

To: Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>

--

Institute of Physics Belgrade
Pregrevica 118, 11000 Belgrade, Serbia
<http://www.ipb.ac.rs/>

ПРИЛОГ

АКТИВНОСТИ У ДРУШТВИМА

**– РУКОВОЂЕЊА, ИНИЦИЈАТИВА ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ,
ЧЛАНСТВА, ИЗВЕШТАЈИ –**

http://www.iugg.org/members/summary_2019/2019-01-01%20IUGG%20NC%20SERBIA.pdf

Subject Re: Questions about the requirements for Serbia's membership in the IUGG
From Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
To IUGG Secretariat <secretariat@iugg.org>
Date 2017-11-22 12:15



- IUGG_Application_form_Serbia.pdf (1.8 MB)
- Application for IUGG membership.pdf (95 KB)

Dear Dr. Franz G. Kuglitsch,

In this message, I send you application for associate membership from Serbia. Please find attached two files: IUGG_Application_form_Serbia.pdf and Application for IUGG membership.pdf.

I will be the IUGG Correspondent on behalf of the National Committee. Should this information be added in attached documents? If it is required, where can we add that?

If we need to do something else (for example, 1. if we need add information about the IUGG Correspondent on behalf of the National Committee, 2. if we should add a seal of the Adhering Organization and signature of its President in the second file, 3. if we should to merge attached files into one file...), please, let me know. We will do all necessary changes and send you new file or files.

Thank you very much in advance for your help.

Best regards,
Dr. Aleksandra Nina

On 2017-11-03 09:02, IUGG Secretariat wrote:

Dear Dr. Aleksandra Nina,

Thank you very much for your email and the interest from Serbia in becoming an Associate member of IUGG.

Attached to this email I am sending you (i) the guidelines on how to join IUGG, and (ii) a sample application form. These two documents should answer your questions.

In brief, regarding your first and second question, YES, you need to identify an Adhering Organization in your country which appoints the President, Secretary General, and the Association Correspondents of the National Committee for Serbia. This letter should be signed by the President (or equivalent) of the organization. We do not need to get any extra confirmation from the Association Correspondents.

Regarding your third question, there is no minimum number of Association Correspondents. The more Associations are covered the better it would be. When you have a look at the Yearbook 2017 (<http://www.iugg.org/publications/yearbooks/yearbook2017.pdf>, pp. 46), can you see that there many countries not having correspondents for all Associations.

I hope this answers your questions for now.

IUGG very much appreciates your initiative and would be pleased to receive an application for associate membership from Serbia.

Please do not hesitate to contact me if you have any further questions on this matter.

Thank you very much and best wishes,
Franz Kuglitsch

Am 02.11.2017 um 14:19 schrieb Aleksandra Nina:

Dear sir/madam,

We wish to apply to be an Associate member (non-paying member) of IUGG and we would like to ask for your help in preparing our application.

1. We saw that we need to identify the mailing and e-mail addresses and the telephone and fax numbers of Adhering Organization. Whether it is necessary to send a confirmation that the appropriate institution is chosen for the Adhering body? If so, who should issue the certificate and whether the signature of the director of the institution is sufficient?
2. Also, is it sufficient that we send data for members of the National committee including the president and the secretary and officer or should we also send some additional confirmation of their choice?

(Regarding questions 1 and 2 - Can you send us an example of a letter to the IUGG Secretary General?)

3. Finally, what is the minimum number of the Associations for which we need to propose representatives and whether a confirmation is needed for them (from whom)? What is the minimum number of the National committee members?

Best regards,
Dr. Aleksandra Nina

--

Dr. Franz G. Kuglitsch
Assistant Secretary General / Executive Secretary
International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG)

Helmholtz Centre Potsdam
GFZ German Research Centre for Geosciences
Telegrafenberg, A17
14473 Potsdam, Germany

secretariat@iugg.org
fgkuql@gfz-potsdam.de
Tel: +49 331 288 1978
Fax: +49 331 288 1759

<https://www.facebook.com/InternationalUnionGeodesyGeophysics>

--

Institute of Physics Belgrade
Pregrevica 118, 11080 Belgrade, Serbia
<http://www.ipb.ac.rs/>

APPLICATION FOR IUGG MEMBERSHIP

Country: Serbia

Adhering Organization: the Geographical Institute "Jovan Cvijić" of the Serbian Academy of Sciences and Arts

Membership Category: Associate

National Committee:

Officers

President: *Dr. Aleksandra Nina*

Secretary General: *Dr. Ana Milanović Pešić*

Correspondents

IACS: -

IAG: *Prof. Dr. Oleg Odalović*

IAGA: *Dr. Aleksandra Nina*

IAHS: *Dr. Ana Milanović Pešić*

IAMAS: *Prof. Dr. Milan Radovanović*

IAPSO: -

IASPEI: -

IAVCEI: -

Contact Information for the Adhering Organization:

Contact person: Prof. Dr. Milan Radovanović

Address: Geographical Institute "Jovan Cvijić" of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Djure Jakšića 9, 11000 Belgrade, Serbia

Phone: +381 (0)11 2636 276

Fax: +381 (0)11 2637 597

E-mail: m.radovanovic@gi.sanu.ac.rs

Contact Information for National Committee Members:

President's Name: Dr. Aleksandra Nina

Address: Institute of Physics, University of Belgrade, Pregrevica 118, 11080 Belgrade, Serbia

Phone: +381 (0)11 3713 153

Fax: +381 (0)11 3162 190

E-mail: sandrast@ipb.ac.rs

Secretary's Name: Dr. Ana Milanović Pešić

Address: Geographical Institute "Jovan Cvijić" of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Djure Jakšića 9, 11000 Belgrade, Serbia

Phone: +381 (0)11 2636 395

Fax: +381 (0)11 2637 597

E-mail: a.milanovic@gi.sanu.ac.rs

<http://www.iaga-aiga.org/about/>

IAGA National Correspondents

| | | | |
|------------------|---------------------------------------|---|--|
| NORWAY: | GUSTAVSSON Prof. Dr. Björn | UiT The Arctic University of Norway Department of Physics and Technology 9037 Tromsø NORWAY | T: 47 776 45668 F: 47 776 45580 bjorn.gustavsson@uit.no |
| PAKISTAN: | FAISAL Dr. Nadeem | Deputy Director Climate Data Processing Centre Pakistan Meteorological Department Meteorological Complex P.O. Box 8604 University Road Karachi, 75720 PAKISTAN | T: 92 21 9926 1412 F: 92 21 9926 1412 pmdodpc@khi.paknet.com.pk |
| PERU: | WOODMAN Dr. Ronald F. | Instituto Geofísico del Perú Calle Calatrava 216 Urb. Camino Real La Molina Lima 12 PERU | T: 51 1 436 8437 F: 51 1 436 8437 ron.woodman@igp.gob.pe ron@infonegocio.net.pe |
| POLAND: | BLECKI Prof. Dr. Jan | Polish Academy of Sciences Space Research Centre Bartycka St. 18A 00-716 Warsaw POLAND | T: 48 22 840 3766 F: 48 22 840 3131 jblecki@cbk.waw.pl |
| POLAND: | JOZWIAK Prof. Dr. Waldemar | Polish Academy of Sciences Institute of Geophysics Ksiecia Janusza St. 64 01-452 Warsaw POLAND | T: 48 22 691 5754 F: 48 22 691 5915 jozwiak@igf.edu.pl |
| PORTUGAL: | MIRANDA Dr. Jorge Miguel A. | Universidade de Lisboa Rua da Escola Politécnica 58 1250-102 Lisbon PORTUGAL | T: 351 21 392 1862 F: 351 21 395 3327 jmiranda@fc.ul.pt |
| ROMANIA: | DOBRICA Dr. Venera | Institute of Geodynamics "Sabba S. Stefanescu" 19-21 Jean-Louis Calderon Str. 020032 Bucharest ROMANIA | T: 40 21 317 2126 F: 40 21 317 2120 venera@geodin.ro |
| RUSSIA: | SOLOVIEV Dr. Anatoly | Deputy Director for Science Geophysical Center for the Russian Academy of Sciences (GCRAS) 3 Morozovskaya St. 119296 Moscow RUSSIA | T: 7 495 930 0546 a.soloviev@gcras.ru |
| SERBIA: | NINA Dr. Aleksandra | Institute of Physics University of Belgrade Pregrevica 118 11080 Belgrade SERBIA | T: 381 11 3713 153 F: 381 11 3162 190 sandrast@ipb.ac.rs |



(/site/)

Log in

</site/index.php/sr-rs/naucna-saradnja/medjunarodna-saradnja> <http://www.gi.sanu.ac.rs/site/index.php/en/scientific-cooperation/international-cooperation/1005-europlanet-society>

You are here: Home (/site/index.php/en/) ▶ Scientific cooperation (/site/index.php/en/scientific-cooperation) ▶ International cooperation (/site/index.php/en/scientific-cooperation/international-cooperation) ▶ EUROPLANET SOCIETY

EUROPLANET SOCIETY

Like 0

EUROPLANET SOCIETY

Europlanet South Eastern European Hub

SERBIA

ABOUT

The Europlanet Society is an organization which promotes the advancement of European planetary science and related fields. More information about the organization and activities of this society can be found at website <https://www.europlanet-society.org/> (<https://www.europlanet-society.org/>)

Europlanet South Eastern European Hub (ESEEH) is one of ten Regional Hubs of the Europlanet Society. Counties which participate in ESEEH are Bulgaria, Croatia, Cyprus, Greece, Romania, and Serbia. Details about ESEEH can be found at website <https://www.europlanet-society.org/europlanet-society/regional-hubs/southeast-europe/> (<https://www.europlanet-society.org/europlanet-society/regional-hubs/southeast-europe/>)

Serbian Europlanet Group (SEG) is one of six counties included in ESEEH. Currently, 31 scientists actively participate in SEG.

MEMBERS

Chair

Milan Radovanović, Geographical Institute "Jovan Cvijić" Serbian Academy of Sciences and Arts

Vice-chair

Aleksandra Nina, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Members

Bojan Arbutina, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Olga Atanacković, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Aleksandra Ćirpjanović, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Vladan Čelebonović, LEX Laboratory, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Milan S. Dimitrijević, Astronomical Observatory Belgrade

Snežana Dragović, Vinča Institute of Nuclear Sciences, University of Belgrade

Dejan Doljak, Geographical Institute "Jovan Cvijić" Serbian Academy of Sciences and

Scientific Cooperation Office (/site

/index.php
/en/component
/contact/contact/72-
scientific-
cooperation-office/1-
office-for-scientific-
cooperation?refere...
Itemid=327)
Djуре Jakšićа 9
11000
Belgrade
Serbia
+381 11 2636 594
+381 11 2637 597
cooperation_office...

PhD Jelena Čalić, coordinator

(/site/index.php
/en/component
/contact/contact/72-
scientific-
cooperation-office/2-
phd-jelena-calic-
coordinator?referer...
Itemid=327)
Djуре Jakšićа 9
11000
Belgrade
Serbia
+381 11 2636 594
+381 11 2637 594
j.calic@gi.sanu.ac....

Journal of the
Geographical
Institute "Jovan
Cvijić" SASA (/site
/index.php
/en/publishing

Dragana Ilić, Department of astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrad

Luka Ilić, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Zoran Knežević, Astronomical Observatory Belgrade

Aleksandra Kolarski, STC NIS-Naftagas LLC, 21000 Novi Sad, Serbia

Andjelka B. Kovačević, Department of astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Maša Lakićević, Astronomical Observatory Belgrade

Dušan Marčeta, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Bratislav Marinković, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Zoran Mijić, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Ivana Milić Žitnik, Astronomical Observatory Belgrade

Katarina Miljković, Curtin University, Australia

Stanislav Milošević, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Luka Popović, Astronomical Observatory Belgrade

Kristina Racković Babić, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Viktor Radović, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Vladimir Srećković, Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade

Gorica Stanojević, Geographical Institute "Jovan Cvijić" Serbian Academy of Sciences and Arts

Nataša Todorović, Astronomical Observatory of Belgrade

Dejan Urošević, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Aleksandar Valjarević, University of Priština-Kosovska Mitrovica, Department of Geography

Dušan Vukadinović, Department of Astronomy, Faculty of Mathematics, University of Belgrade

Miroslava Vukčević, Astronomical Observatory of Belgrade

ORGANIZATION OF EUROPLANET MEETINGS

- **Organization of the EUROPLANET workshop "Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system"**, May 10-13, 2019, Petnica Science Center, Valjevo, Serbia

<http://www.gi.sanu.ac.rs/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/998-hazards-sos> (</site/index.php/en/activities/conferences-organisation/998-hazards-sos>)

- **Organization of the EUROPLANET training school "Geology and geophysics of the solar system bodies"**, June 24 – July 1, 2018, Petnica Science Center, Valjevo, Serbia

<http://petnica.rs/planetary2017> (<http://petnica.rs/planetary2017/>)

SEG MEETINGS

Astronomical Observatory Belgrade,

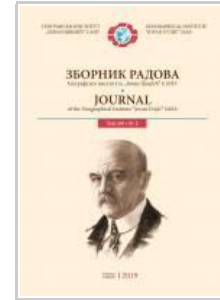
CONTACT

Aleksandra Nina

Institute of Physics Belgrade

University of Belgrade

(journal)
Volume 69-2 (2019)
(/site/index.php
/en/publishing
/journal/1004-
volume-69-2-2019)



(/site/index.php
/en/publishing/journal
/1004-volume-
69-2-2019)

Conferences,
organisation (/site
/index.php
/en/activities
/conferences-
organisation)

Integrations of
satellite and ground-
based observations
and multi-
disciplinarity in
research and
prediction of
different types of
hazards in solar
system (2019) (/site
/index.php
/en/activities
/conferences-
organisation/998-
hazards-sos)



(/site/index.php
/en/activities
/conferences-
organisation/998-
hazards-sos)

International
Scientific Conference
"The Balkan
Peninsula of Jovan
Cvijić: Historical
Background and
Contemporary
Trends in Human
Geography" (/site
/index.php
/en/activities
/conferences-
organisation/940-
the-balkan-
peninsula-of-jovan-
cvijic-historical-
background-and-
contemporary-
trends-in-human-
geography)

(/site/index.php
/en/activities

Google | Not secure | varsiti.org

Varsiti | Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact (VarSITI) 2014-2018 | SEE / ISEST-MiniMax24 / SPECINER / ROSMIC

Members of ROSMIC

- Mirna Gulbayev (Serbia), Anis Dogan (Turkey), Temisgaye A. Jacinta (Nigeria), Ajesh A. (India), Ertao Ai (China), Freytra Aliali (Indonesia), Nurul Shazana Abdul Hamid (Malaysia), Bola Adulrahim (Nigeria), Mangalathayi A. Abdu (Brazil), Shuji Abe (Japan), Alessandro Alenzi (Brazil), Jean Baptiste Achan (Cote D'Ivoire), Jenika Adassanyia (Sri Lanka), Albert Alexander Adebayo (Nigeria), Babatunde Oluwemi Adebisi (Nigeria), Shale John Adebisi (Nigeria), Adewale Adedokun (Nigeria), Bolanwale John Adesanya (Nigeria), Abdulazeez Aderemi (Nigeria), Laxman Adhikari (USA), Fanny Kaitye Pasi (Indonesia), Olayemi Olayiwola Afolabi (Nigeria), Azad Ahmad Hanzoun (India), Almos Aljooze (Nigeria), Andrew Akala (Nigeria), Sachiko Akoyama (USA), Hideharu Akoyoshi (Japan), Gwendrew Akoye (Russia), Munooza Ali (Pakistan), Christine Amory (France), Monika Anderson (France), Selma Anzgarani (Indonesia), Chonella Anis (Indonesia), Spiro Antochos (USA), Elizaveta Antonova (Russia), Amaka Anyinwa Anyasi (Nigeria), Kabanja Ade (Japan), Sharon Aoi (Japan), Karen Aplin (UK), Nonang Ardi (Indonesia), Ermanus Abiodun Anyibi (Nigeria), Nabender Anon (India), Mai Asakura (Japan), Cahyo Puji Asmaro (Indonesia), Rosini Atikar (India), Moses Azu (Nigeria), Hager Awad (Egypt), Dezhirya Avstare (Uganda), Toyese Ayomide (Nigeria), Makim Altamiror (Russia), Badi Badreddin (India), Hikman Bag (.), Siti Aminah Bahar (Malaysia), Afriza Bakar (Indonesia), Jovan Bajicic (Serbia), Neman Balic (UK), William Bai (China), Dhruva Banerjee (India), Fashae Joshua Banikole (Nigeria), Inez Barcha (Brazil), Mirna Buttgieg (Switzerland), Ernst Becker (Germany), Sarah Beetham (New Zealand), Max Beharati (UK), Vladimir Belashovskiy (Russia), Mikhail Beloshovskiy (Russia), Olawale Ramon Bello (Nigeria), Clint Dominic Bennett (Philippines), Uwe Berger (Germany), Ephrem Deshaie (Ethiopia), Diane Bestuzhnicu (Romania), Feder Bestuzhnicu (Russia), Anil Bhargava (India), Gaurav Bhat (), Anush Bhatnagar (India), Archana Bhattacharyya (India), Shankar Bhattarai (Nepal), Tushar Bhatt (India), Nyaneagan Ehooh Pathy (Malaysia), Niam Bhusale (India), Prantika Bhownika (), Lilia Buzina (Russia), Dieter Buzza (USA), Lucie Spisars (Norway), Olga Borchevina (Russia), David Boteler (Canada), Volker Bothmer (Germany), H. o. Boye (Nigeria),

StatCounter's Number of Visits from Nov. 5, 2013 until now is 4002702

Latest News

- 12 July 2019 JASIP special issue dedicated to VarSITI Completion Symposium and STP-14 conference [Link](#)
- 04 July 2019 Description of the next SCOSTEP's program "PRESTO" was published [Link](#)
- 01 July 2019 Announcement of ISEE Summer Internship For Undergraduate Students [Link](#)
- 26 June 2019 Announcement of Short Course on Space Weather [Link](#)
- 15 June 2019 All suggestions sent to SCOSTEP's Next Scientific Program (NSP), are grouped in one page [Link](#)
- 20 April 2019 Announcement of IRI workshop September 24-25, 2019 [Link](#)
- 04 April 2019 New Job opportunity at University of Michigan, US [Link](#)
- 14 March 2019 Invitation to Whole Heliophysics and Planetary Interactions Campaigns [Link](#)
- 22 February 2019 New Opinions sent to the VarSITI Discussion [Link](#)
- 12 January 2014 Kick-off of the VarSITI program - Global outreach via Internet [Link](#)

Google | Not secure | varsiti.org

Varsiti | Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact (VarSITI) 2014-2018 | SEE / ISEST-MiniMax24 / SPECINER / ROSMIC

Members of ROSMIC

- Zbyšek Molnar (Czech Republic), Sergey Moosykhin (Russia), Anastasiya Mochalova (Russia), Vladimir Moshalov (Russia), Tracy Moffat-Griffin (UK), Juliano Mohamad (Indonesia), Nurul Mohamad (Malaysia), Almos Moscar (Russia), Agatha Moriga (India), Alexander Morozov (Russia), Chandrasekar More (India), Satoshi Morita (Japan), Julian Moro (Brazil), Pietro Moro (Brazil), Mefe Moses (Nigeria), Yukio Motizuki (Japan), Northern Muhammad Naser Annadous (Malaysia), Patrick Mung'athem (Uganda), Yasuhiko Muraki (Japan), Yasuhiro Murayama (Japan), Shivan Murtaza (Pakistan), Mulya Murti (Indonesia), Kasim Muhtond (UK), Anna Mylnikova (Russia), Josee N. Yao (Cote D'Ivoire), Dada Nade (India), Melinda Nagy (Hungary), Megumi Nakamura (Japan), Satoko Nakamura (Japan), Takao Nakamura (Japan), Valery Nalantakov (UK), Takashi Nakazaka (Japan), Yoshihiro Nakamura (Japan), Nishant Narechana (Canada), Venkateswara Rao Narasimul (), Randa Nataras (Russia and Mozambique), Andrey Naumenko (Russia), Buruno Nava (Italy), Peria Nenovic (Bulgaria), Giang Nguyen (Vietnam), Trang Nguyen (Vietnam), Teresa Neves (USA), Nadya Nikolova (Russia), Alexander Nikolov (Russia), Suraj Nikte (India), Pabir Nishat (India), Yasuki Nitta (USA), Sachin Nishu (Japan), Stefan Noll (Australia), Igor Noskov (Russia), Satomori Notawa (Japan), Muhammad Nurzaman (Indonesia), Hassanah Nur (Indonesia), Adenike Adesami Obafemi (Nigeria), Yuki Obama (Japan), Olivier Orson (Cote D'Ivoire), Oleg Ostapov (Serbia), Tadafuku Ogawa (Japan), Roshale Ogunsola (Nigeria), Hirono Ohta (Japan), Seung Jun Oh (Republic of Korea), Suyeon Oh (Republic of Korea), Alexey Orlov (Russia), Daniel I. Omon (Nigeria), Rink Ojizavari (Indonesia), Jens Olaf Pappert Pedersen (Denmark), Oluyinka Olawopo (Nigeria), Denis Oldek (Canada), Rashed Fouke Olaniran (Nigeria), Susula Olujobi (Nigeria), Olayoke Oluwalu (Nigeria), Joseph Oluwendo (Kenya), George Enck Omeridi (Kenya), I. V. Omotoba (Nigeria), Sulayi Oron (Uganda), Wan Oshimi (Nigeria), Kohei Ota (Japan), Yuzuki Otsubo (Japan), Nwan Dugbo Otuog (Nigeria), Fashya Oyatibi (Nigeria), Temitope Owolabi (Nigeria), Temitope Pascal Owolabi (Nigeria), Olayese Owoyemi (Nigeria), Shin-Ichiro Oyama (Japan), E. O. Oyejemi (Nigeria), Artem Pavlov (Russia), Evita Palmicera (Spain), Sergiy V. Pansierop (Ukraine), Deepak Pandey (India), Kurnat Pandey (India), Megha Pandya (India), Vairahu Pant (India),

StatCounter's Number of Visits from Nov. 5, 2013 until now is 4002702

Latest News

- 12 July 2019 JASIP special issue dedicated to VarSITI Completion Symposium and STP-14 conference [Link](#)
- 04 July 2019 Description of the next SCOSTEP's program "PRESTO" was published [Link](#)
- 01 July 2019 Announcement of ISEE Summer Internship For Undergraduate Students [Link](#)
- 26 June 2019 Announcement of Short Course on Space Weather [Link](#)
- 15 June 2019 All suggestions sent to SCOSTEP's Next Scientific Program (NSP), are grouped in one page [Link](#)
- 20 April 2019 Announcement of IRI workshop September 24-25, 2019 [Link](#)
- 04 April 2019 New Job opportunity at University of Michigan, US [Link](#)
- 14 March 2019 Invitation to Whole Heliophysics and Planetary Interactions Campaigns [Link](#)
- 22 February 2019 New Opinions sent to the VarSITI Discussion [Link](#)
- 12 January 2014 Kick-off of the VarSITI program - Global outreach via Internet [Link](#)

https://www.iau.org/science/scientific_bodies/divisions/E/members/

IAU - Mozilla Firefox

https://www.iau.org/science/scientific_bodies/divisions/E/members/

INTERNATIONAL ASTRONOMICAL UNION

Home | About IAU | Member Directory | Site Map | Contact Us | Login

News Science Publications Administration Education & Training IAU for the Public Astronomy for Development

Home Science Scientific Bodies Divisions Division E Structure Division E Homepage Division Members - Division E Sun and Heliosphere - Members

Affiliations with Division E Sun and Heliosphere

SEARCH www.iau.org

Like Share Tweet

Follow the IAU on social media

IAU 100 Years: Under One Sky

PRESIDENT
Gibson, Sarah

VICE-PRESIDENT
Mandini, Cristina

SECRETARY
DING, Mingde

ADVISORS
YAN, Yihua

STEERING COMMITTEE
Basilian, Timothy Cally, Paul (Commission E2 President) DING, Mingde (Secretary)
Gibson, Sarah (President) Kilbshorn, Nina Konlar, Eduard

Nina, Aleksandra Highlight All Match Case Whole Words 1 of 1 match Reached end of page, continued from top

IAU - Mozilla Firefox

https://www.iau.org/science/scientific_bodies/divisions/E/members/

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Muller, Richard | Mumpuni, Emanuel | MUNETOSHI, Tokumaru |
| Munro, Richard | Murabito, Mariarita (Junior Member) | Murskózy, Judit |
| Murphy, Nicolas | Mursula, Kalevi | Musielak, Zdzislaw |
| Myloshina, Kryslyna (Junior Member) | Nagashima, Keori | Nagendra, K.N. |
| Nagovitsyn, Yuri | Naha, Guitana | NAITO, Tsuguya |
| NAKAJIMA, Hiroshi | Nakarakov, Valery | Nandi, Dibyendu |
| Naoz, Smedar | Nash, Sadollah | Neidig, Donald |
| Ness, Norman | Netzer, Nathan | Neuhaeuser, Ralph |
| Neukirch, Thomas | Neupert, Werner | Nguyen, Thao |
| Nguyen, Phuong | Nickel, Dieter | Nicolau, Georgios (Junior Member) |
| Nicolas, Kenneth | Nina, Aleksandra | Nindos, Alexander |
| NING, Zongjun | Nita, Geli | Nitta, Naotoki |
| Nocera, Luigi | Norduno, Ake | Norton, Aimee |
| Noyas, Robert | Nozawa, Satoshi | Nuevo, Federico (Junior Member) |
| Nuntiyakul, Waraporn | Nussbaumer, Harry | Oberoi, Divya |
| Obrtke, Vladimir | Ottman, Leon | OH, Suyeon |
| OHYAMA, Masamitsu | OKAMOTO, Takenori Joten | Okeke, Francisca |
| Okpalu, Kingsley | Olan, Kalain | Oliver, Ramon |
| Oluseyi, Hakeem | Önel, Hakan | Orlando, Salvatore |
| Ortiz-Carbonell, Ada | Ossendrijver, Mathieu | Osowski, Michal |
| Owocki, Stanley | Ozguic, Asia | Oezisik, Tuncay |

Nina, Aleksandra Highlight All Match Case Whole Words 1 of 1 match

Report of the Serbian Committee of Geodesy and Geophysics on activities carried out between 2015 and 2018

*Submitted to the General Assembly of the International Union
of Geodesy and Geophysics,
Montreal, Canada, 2019*



Belgrade, 2019

Introduction

In 2018 the state of Serbia re-joined IUGG under this name of the new independent country. As of 1996, our geodesists and geophysicists participated in IUGG through the state of Federal Republic of Yugoslavia which changed its name to Serbia and Montenegro in 2003.

This report of activities of scientists from Serbia participating in IUGG covers the fields of geodesy and three geophysical disciplines - aeronomy, hydrology and atmospheric science – for the period 2015-2018. Keeping in mind that we re-joined IUGG in 2018, we expect that the number of Serbian scientists involved in the IUGG activities will increase and that we will join some of other Associations in the upcoming period.

Here, I would like to point out that we wish to expand our participation in international projects and collaboration with scientists from other countries. This is very important for the further development of geodesy and geophysics in Serbia because the number of our scientists in these research fields is not large and possibilities for high level research soon become limited for different reasons. We hope that our activities within IUGG will grow in the coming years which will help the development of geodesy and geophysics in Serbia.



Aleksandra Nina,
President,
Serbian Committee of Geodesy and Geophysics

Aeronomy in Serbia for 2015–2018

Aleksandra Nina

Institute of Physics, University of Belgrade, Serbia

During the period 2015-2018, the research of Serbian scientists participating in IUGG in the field of aeronomy is based on data recorded by the Belgrade radio receiver station which consists of two very low and low frequency (VLF/LF) radio receivers located in the Institute of Physics in Belgrade with one electrical (AbsPAL – Absolute Phase and Amplitude Logger) and two magnetic loop (AWESOME – Atmospheric Weather Electromagnetic System for Observation Modeling and Education) antennas (Fig. 1). They can simultaneously register 6 and 15 signals emitted by different transmitters at fixed frequencies, respectively. The first of them has been operating since 2004, while the second one since 2008. During this period we have collected a large data base containing written information on numerous low ionospheric responses to different natural events.



Belgrade VLF receiver stations: AbsPal (left) and AWESOME (right) antennas.

Investigations within the period 2015-2018 are directed on:

- Analyses of the low ionospheric reaction to different astro and geophysical phenomena such as solar X-ray flares, gamma ray bursts, earthquakes, tropical depressions, cyclones, and solar eclipses.
- Modeling of the D-region plasma parameters such as the electron density, electron-ion recombination coefficients, ambient plasma temperature, and electron gain and loss rates.
- Studies of the D-region influence on telecommunication and satellite (GNSS and SAR) signals used for positioning and Earth observations.

The results of these studies are published in international scientific journals and presented at numerous conferences.



VLF/ELF Remote Sensing of Ionospheres and Magnetospheres (VERSIM)

Annual newsletter of VERSIM: a joint IAGA/URSI working group

Editor: Jacob Bortnik

No. 30, December 2015

Dear VERSIM colleagues,

As we near the end of 2015, I take a moment to pause and reflect on the state of our field and our community. ELF/VLF science is vibrant and the community is incredibly active. Receivers stretch across the globe, and numerous satellites encircle the Earth (and other planets!), collecting data of unprecedented quality making the present time truly unique in the history of ELF/VLF science.

This year we conducted a VERSIM poll, asking the question "what is the essential background required for a VERSIM scientist?", for example what are the top ten publications that a young scientist would need to read in order to be able to communicate effectively with other VERSIM scientists? The response was fantastic, and I'm delighted at the resources we were able to gather. The first place was a tie going to Helliwell's classic 1965 book, and the outstanding review by Barr et al. [2000, JASTP]. Second place was split between Stix's [1962] book on plasma waves, and the exposition on wave-particle interactions published by Lakhina and Tsurutani in 1997. Other prominent works were Owen Storey's 1953 "whistler" paper, the work of Kennell and Petscheck [1966] and various books by Budden, Walker, Gary, and Ratcliff among others. The full results of the survey will be announced in early 2016 via the VERSIM email and published on the VERSIM website.

Next year we will be holding our 7th VERSIM workshop in the coastal city of Hermanus, South Africa over the period 19-23 September 2016. The VERSIM workshops are always a special time for our community to get together and I would encourage everyone to attend.

In closing, the following reports are a reflection of the breadth of ELF/VLF science, and the strength of our community. I urge you to read through the various reports and take note of the many projects going on. I've included the email addresses of the contributors so reach out and form collaborations!

I wish you all the very best for a successful and productive 2016.



Jacob Bortnik, IAGA co-chair of the VERSIM working group



Mark Clilverd, URSI co-chair of the VERSIM working group

of plasma composition. This effect is also closely related to the theory of formation of proton whistlers in the ionosphere, where ion composition changes with altitude. Linear conversion of Alfvén and magnetosonic waves has earlier been studied for the case of quasi-longitudinal propagation, using the method of successive approximations [Bud'ko, N.I., B.S. Ryabov (1977). *Geomagnetism i Aeronomiya*, v. 17, p. 751.] The case of vertical propagation at arbitrary angle with respect to the ambient magnetic field has been considered by Bellyustin [Bellustin, N.S. (1978). *Radiophysics and Quantum Electronics*, v. 21 (4), p. 487] by means of phase integrals and analytical extension. We have solved this problem using numerical methods, with real profiles of ion concentrations and collision frequencies taken from up-to-date modes. Likewise the analytical solution of the problem, its numerical solution contains a number of nontrivial moments.

Publication related to the presented results:

D. I. Vavilov, D. R. Shklyar, Wave effects related to altitude changes of ion composition in the ionosphere, (to be published in *Radiophysics and Quantum Electronics*).

SERBIA – Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, report by Aleksandra Nina (sandrast@ipb.ac.rs).

Activities of [redacted] from several institutions in Serbia were continued by analyzing the data recorded by two VLF/LF receivers located in Institute of Physics in Belgrade. The recorded data were applied in several distinct problems:

1. The most significant results were obtained in the analysis of short-term disturbances of the low ionosphere during impact of gamma ray bursts (GRBs) [1]. Our study is based on statistical analysis of 6 signals in periods around satellite detection of 54 considered GRB events. For the first time, we shown that short-term perturbations caused by this astrophysical phenomenon are present in the low ionosphere. A procedure for extraction of short-term peaks from the signal noise is given in this paper. This procedure is universal: it can be applied to studies of different events, different time periods and

temporal resolution of considered signals which make it applicable to other studies.

2. We continue to analyze changes in D-region plasma parameters during the influence of solar X-flares. We developed the procedure for calculations temperature changes after the termination of X- flare impact [2]. Also, quantitative analysis of the contribution of Ly α line in photoionization during maximum of X flare intensity is given in [3].

3. We begin with the analysis of the radio signals propagation in wide frequency band in the perturbed D-region [2].

Our results were presented at two international conferences: X Serbian conference on spectral line shapes in astrophysics [4-6], and Natural disasters - links between science and practice [7]. Also, our investigations are shown in the meeting of COST Action TD1403 "Big Data Era in Sky and Earth Observation" (WG1) [8].

During this year we continued studies related to the connection between variations in the low ionosphere with tropospheric and lithospheric changes.

In addition two national projects, our research is a part of COST Actions TD1403 since 2015.

All activities will be continued, and the results obtained this year will be involved in two PhD dissertations, one master thesis and two final exams.

1. Detection of short term response of the low ionosphere on Gamma Ray Bursts, Nina, A., S. Simić, V. A. Srečković, and L. Č. Popović *Geophysical Research Letters*, (2015), 42, 8250–8261 doi:10.1002/2015GL065726

2. Ionospheric D-region temperature relaxation and its influences on radio signal propagation after solar X-flares occurrence, J. Bajčetić, A. Nina, V.M. Čadež, B.M. Todorović *Thermal Science*, (2015), doi:10.2298/TSCI141223084B

3. Contribution of solar hydrogen Ly α line emission in total ionization rate in ionospheric D-region during the maximum of



VLF/ELF Remote Sensing of Ionospheres and Magnetospheres (VERSIM)

Annual newsletter of VERSIM: a joint IAGA/URSI working group

Editor: Jacob Bortnik

No. 31, December 2016

Dear VERSIM colleagues,

As we enter the final days of 2016, I'd like to pause and reflect on the many events of the past year. ELF/VLF science continues to be at the forefront of space physics research, playing vital roles in areas such as radiation belt dynamics, magnetic reconnection, lightning detection and location, remote sensing of ionospheric and magnetospheric structures, and many others. VERSIM-related sessions were held at AGU, EGU, AOGS, SCAR, EWASS, ICGPSRO, SCOSTEP/VarSITI, and URSI, and our 6th VERSIM workshop (Jan 2014, Dunedin, New Zealand) was featured on the IAGA front page for the past few months, and is still featured as of this writing.

One of the main highlights of the past year was the successful completion of the 7th VERSIM workshop (Hermanus, South Africa, 19-24 Sept 2016). The workshop attracted 55 participants from 16 different countries, and accommodated 69 abstracts. The workshop was held in conjunction with a radiation belt meeting, devoting the last 2-3 days to synergistic discussions of wave-particle interactions involved in radiation belt physics. A historical overview of the VERSIM group by Prof. Craig Rodger was recorded and hosted here: https://www.youtube.com/watch?v=27Xf8k7_jzQ

Additional highlights this year included the publication of Don Carpenter's book describing space research at Stanford during 1950 to 1990", and the successful launch on Dec 20, 2016 of JAXA's ERG satellite. Of the many VERSIM-related meetings coming up in 2017, I draw your attention to the General Assemblies of our two parent organizations, the IAPSO-IAMAS-IAGA joint Assembly in Cape Town, South Africa, <http://www.iapso-iamas-iaga2017.com/>, and the 32nd URSI General Assembly and Scientific symposium in Montreal Canada, <http://www.ursi2017.org/>. I also note with sadness the passing of our long-term colleague, Dick Dowden, on 15 Dec 2016.

In closing, I note again the vibrancy of our VERSIM community. The reports that follow represent just a small fraction of the myriad of activities going on, and I would urge you to read them carefully, reach out, and form collaborations! I wish you all the very best for a successful and productive 2017.



Jacob Bortnik, IAGA co-chair of VERSIM



Mark Clilverd, URSI co-chair VERSIM

interaction between these waves and energetic protons becomes possible. We show that plasma inhomogeneity may destroy cyclotron resonance between wave and proton on the time scale of the order of particle gyroperiod which in fact means the absence of cyclotron resonance; nevertheless, the interaction between waves and energetic particles remains nonlinear. In this case, particle dynamics in the phase space has the character of diffusion; however, the diffusion coefficients are determined by the averaged amplitude of the wave field, but not by its resonant harmonics. For real parameters of the waves and magnetospheric plasma, proton pitch-angle diffusion leading to their precipitation from the magnetosphere becomes essential.

Reference:

Shklyar, D. R., and E. E. Titova (2017), Proton interaction with quasi-electrostatic whistler mode waves in an inhomogeneous plasma (magnetosphere), *Geomagnetism and Aeronomy*, 57(1), 24–31.

SERBIA: Report prepared by Dr. Aleksandra Nina (sandrast@ipb.ac.rs), Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Activities of researchers from several institutions in Serbia continued analyzing the data recorded by two VLF/LF receivers located in the Institute of Physics in Belgrade.

In addition, we started to monitor ionosphere by radio waves with Tektronix RSA 306 spectrum analyzer at the University of Defence in Belgrade.

We have been continued investigations of the D-region perturbations during the solar X-ray flares [1,2], gamma-ray bursts and tropical depressions influences, and have been started to study the D-region contribution in TEC variations during the solar flares [3].

In this period our attention was also focused on analyses of data recorded in periods of the earthquakes. We joined the COST action Time dependent seismology (TIDES) and

participated in training school within this project in Portugal.

In addition to TIDES, our activities were made within two national projects and COST action Big Data Era in Sky and Earth Observation (BIG-SKY-EARTH). We participated in several conferences and I was participating in the short term scientific mission in Geophysical Center at Dourbes (part of the Royal Meteorological Institute of Belgium) sponsored by BIG-SKY-EARTH COST Action.

During this year, Aleksandra Kolarski finished her PhD at the Faculty of Mining and Geology of the University of Belgrade, Miljana Todorović Drakul finished her PhD (including study related to the D-region) at the Faculty of Civil Engineering of the University of Belgrade (Department of geodesy and geoinformatics) and Jovan Bajčetić is waiting for the completion of the administrative procedure for the approval of the PhD dissertation at the Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad. Vesna Čvorić has started her PhD at the Faculty of Physics, University of Belgrade.

References:

1. Nina A. (2016), Electron Density Characteristics in Ionospheric D-Region During Solar X-Ray Flare, in *Solar Flares: Investigations and Selected Research*, Nova Science Publishers, New York
2. Sulic D.M., Sreckovic V. A. and Mihajlov A. A., Analysis of the Ionospheric D-Region Disturbances in Response to the Effects of Solar X-Ray Flares, in *Solar Flares: Investigations and Selected Research*, Nova Science Publishers, New York
3. Todorovic Drakul M., Cadez V. M., Bajcetic J., Popovic L. C., Blagojevic D. and Nina A. (2016), Behaviour of electron content in the ionospheric D-region during solar X-ray flares, *Serb. Astron. J.* 193, 11 – 18, doi: 10.2298/SAJ160404006T

UNITED KINGDOM: Report prepared by Mark Clilverd (macl@bas.ac.uk), British Antarctic Survey, <https://www.bas.ac.uk/>



VLF/ELF Remote Sensing of Ionospheres and Magnetospheres (VERSIM)

Annual newsletter of VERSIM: a joint IAGA/URSI working group

Editor: Jacob Bortnik

No. 32, December 2017

Dear VERSIM colleagues,

From the detection of solar X-rays to the microscopic structure of plasma waves, from the global characterization and localization of lightning, to ground-induced electrical currents impacting power grids, to space weather, machine learning and fundamental plasma theory, the VERSIM community covers every spatial and temporal scale under the sun (so to speak) and extends from pole to pole and East to West. We are truly a global community of scientists working on universal phenomena that are of scientific as well as societal importance, as you will read in the following pages of the 2017 VERSIM end-of-year newsletter.

This year marked the first total solar eclipse in 99 years that extended across the entire contiguous United States, traveling from coast-to-coast on 21 August 2017 in about 1.5 hours. Many members of the VERSIM community got involved in this spectacular event by performing scientific observations of D-region modifications using the propagation of VLF/LF subionospheric waves, launching a student-designed high altitude balloon, and of course public education and outreach including the youngest member of the VERSIM community, seen being trained by Prof. Morris Cohen on p. 12.

Next year we are excited to gather as a community at the 8th biennial VERSIM workshop, hosted by our friends and colleagues at the Polar Geophysical Institute in the city of Apatity, Murmansk region, Russia, over the week of 19-23 March 2018. Preparation and organization is well under way and the workshop promises to be a resounding success, with science, skiing, and auroras included! To round out the experience, our friends at the Sodankyla Geophysical Observatory have organized a “happy bus” to transport attendees from Finland to Russia and back, to enjoy the spectacular countryside.

In closing, I note again the vibrancy of our VERSIM community. The reports that follow represent just a small fraction of the myriad of current activities, and I would urge you to read them carefully, reach out, and form collaborations! I wish you all the very best for a successful and productive 2018.

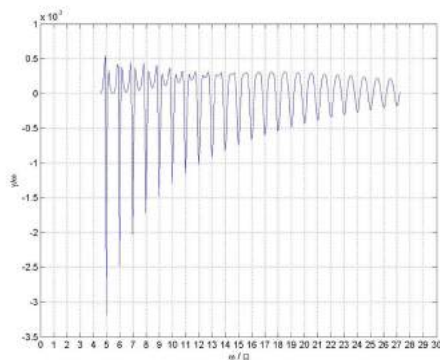


Jacob Bortnik, IAGA co-chair of VERSIM



Mark Clilverd, URSI co-chair VERSIM

analysis of frequency dependence of the growth rate. We underline that the growth rate γ varies both in sign and in magnitude along the wave packet path, thus, the wave amplification, but not the growth rate, is the crucial quantity determining the observed spectrum. We have developed a consistent model of the observed wave phenomenon using a smooth distribution function of energetic protons, which depends on particle energy W and equatorial pitch angle α , tends to zero as $\alpha \rightarrow 0$ and has maximum at $\alpha = \pi/2$. The calculated growth rate γ differs essentially from that previously reported; in particular, γ has negative minimums, instead of positive maximums, at exact cyclotron resonances. This property is a key to understanding the peculiarity of the observed spectrum which consists in that often, although not always, the spectral intensity below the exact cyclotron harmonic is much higher than above. We have calculated the net amplification for a 3D set of wave packets. Assuming that the process of wave excitation is stationary and applying appropriate boundary conditions we show that our model reproduces the wave phenomenon in outline.



Normalized growth rate as a function of normalized frequency for fixed $\theta = 89^\circ$.

References:

1. Shklyar, D. R., M.A. Balikhin, and E.E. Titova (2017), A contribution to the theory of equatorial noise generated in the Earth's magnetosphere, *Geomagnetism and Aeronomy*, 57, 691-697.
2. Shklyar, D. R., M.A. Balikhin (2017), Whistler mode waves below lower hybrid resonance frequency: Generation and spectral features, *J. Geophys. Res. Space Physics*, 122,

10,072–10,083.

<https://doi.org/10.1002/2017JA024416>

SERBIA: Report prepared by Dr. Aleksandra Nina (sandrast@ipb.ac.rs), Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Activities of researchers from several institutions in Serbia continued analyzing the data recorded by two VLF/LF receivers located in the Institute of Physics in Belgrade and Tektronix RSA 306 spectrum analyzer at the University of Defence in Belgrade. We have been continued investigations of the D-region perturbations induced by different events [1] including the solar X-ray flares, gamma-ray bursts, earthquakes solar eclipse [2] and tropical depressions [3] influences.

In [1] we give a review of how to detect different low ionospheric reactions (sudden ionospheric disturbances) to various terrestrial and extra-terrestrial events, show their classification according to intensity and time duration, and present some methods for their detections in time and frequency domains.

Eclipse-related perturbations in the ionospheric D-region were presented in common study of four independent observations in Belgrade on 20 March 2015 (see paper [2]).

In [3] we study the reactions of the low ionosphere during tropical depressions (TDs) which have been detected before the hurricane appearances in the Atlantic Ocean. We explore 41 TD events using very low frequency (VLF) radio signals emitted by NAA transmitter located in the USA and recorded by VLF receiver located in Belgrade (Serbia). We found VLF signal deviations (caused ionospheric turbulence) in the case of 36 out of 41 TD events (88%) and we found analyzed SID types in the case of 33 out of 41 TD events (80%).

Our activities were made within national projects, COST action Big Data Era in Sky and Earth Observation (BIG-SKY-EARTH), the COST action Time dependent seismology



VLF/ELF Remote Sensing of Ionospheres and Magnetospheres (VERSIM)

Annual newsletter of VERSIM: a joint IAGA/URSI working group

Editor: Jacob Bortnik

No. 33, December 2018

Dear VERSIM friends and colleagues,

As 2018 draws to a close, I would like to take a moment to reflect upon our remarkable community. Established in 1975, the “VLF/ELF Remote Sensing of Ionospheres and Magnetospheres” (VERSIM) working group was designed to be collaborative and multidisciplinary, operating under the joint auspices of what we now call URSI Commissions G and H, and IAGA Divisions II and III. Although originally intended to focus on passive electromagnetic probing of the magnetosphere, the VERSIM group has grown substantially and now encompasses a diverse range of interest areas and approaches. As you’ll read in the following pages of the 2018 VERSIM end-of-year newsletter, core VERSIM topics such as magnetospheric plasma density sensing through passive observation of whistlers are still strongly represented, but with a modern twist. Data sets are now gathered continuously in tremendous volumes, at over a dozen ground stations and dissected with powerful automated techniques, as described by our Hungarian colleagues in their report. Remote sensing using ELF/VLF is extended to other natural phenomena such as earthquakes, volcanoes, solar eclipses, energetic electron precipitation, and are even shown to be an effective sensor of transformer malfunctions related to space weather, as described by our colleagues from the UK and New Zealand. Analytical techniques are evolving too: new approaches for analyzing VLF wave data beyond the traditional amplitude and phase have been developed (e.g., US report from Georgia Tech), new theories for unexplained observations of VLF phenomena in DEMETER data have been put forth (e.g., Russian report from the Space Research Institute of RAS), and new “big data” methods such as neural networks and Ensemble Kalman Filtering are increasingly being applied to VLF/ELF data sets.

In March of this year, we were fortunate to gather as a community for the 8th biennial VERSIM workshop, expertly hosted by our friends and colleagues at the Polar Geophysical Institute in the city of Apatity, Murmansk region, Russia (<http://pgi.ru/conf/versim2018>). Among the talented group of young scientists in attendance, Dr. Evgenii Shirokov was selected for the Young Scientist award.

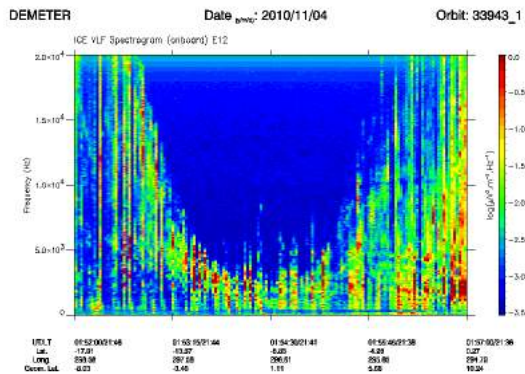
In closing, I urge you to read this newsletter carefully, reach out, and form collaborations with some of our extraordinary colleagues! I wish you all the very best for a successful and productive 2019.



Jacob Bortnik, IAGA co-chair of VERSIM



Mark Clilverd, URSI co-chair VERSIM



Spectrogram registered by the DEMETER satellite.

Reference:

Shklyar, D. R., Parrot, M., & Titova, E. E. (2018). U-shaped spectrograms registered by the DEMETER satellite: Observational features and formation mechanism. *J. Geophys. Res.: Space Physics*, 123, 7077-7088. <https://doi.org/10.1029/2018JA025656>

SERBIA: Report prepared by Dr. Aleksandra Nina (sandrast@ipb.ac.rs), Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Researchers from Serbia continue to analyze the data recorded by two VLF/LF receivers located in the Institute of Physics in Belgrade. We carried on with investigations of the D-region perturbations induced by solar X-ray flares [1] and earthquakes, and we started studies of the D-region influence on satellite signals. Also, a study of the D-region disturbances induced by a solar eclipse has been published this year [2].

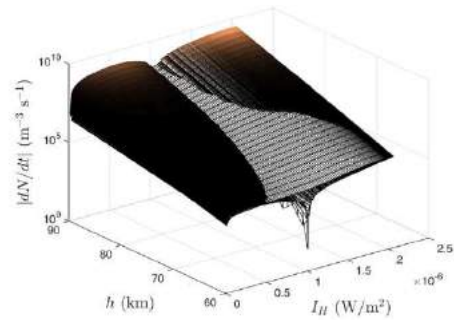
The paper [1] is focused on analyses of differences in contribution of photons of various wavelengths in photoionization processes within the D-region altitude domain. In this study, we apply a spectral analysis of X radiation detected by the GOES satellite using the CHIANTI model and we study the electron density properties occurring in photoionization and recombination regimes.

The eclipse-related perturbations in the ionospheric D-region were presented in an integrated study of four independent observations performed on 20 March 2015 in Belgrade [2].

During this year we focused our research on the D-region influence on satellite signals. The results of this study are presented in a paper submitted to a journal and were reported at scientific meetings. In addition, our current investigation is directed to analysis of the low ionospheric disturbances at the time around the Kraljevo earthquake in 2010.

We participated in several international conferences and have been appointed as Guest Editors (Vladimir Srećković and Aleksandra Nina) for the Special Issue of the MDPI journal Data - Astrophysics & Geophysics: Research and Applications.

Our activities continued within national projects, VarSITI, and COST actions: Big Data Era in Sky and Earth Observation (BIG-SKY-EARTH), and Time Dependent Seismology (TIDES). We initiated and participated in re-joining of Serbia to the IUGG. Also, we have joined activities of the COST Action Atmospheric Electricity Network: coupling with the Earth System, climate and biological system (ELECTRONET).



Caption: Surface plot of the electron density time derivative dN/dt versus altitude h and radiation flux I_H detected in the GOES-14 energy canal in the wavelength domain 0.05 – 0.4 nm.

References:

1. Nina, A., V.M. Čadež, J. Bajčetić, S.T. Mitrović and L.Č. Popović, Analysis of the Relationship Between the Solar X-Ray Radiation Intensity and the D-Region Electron Density Using Satellite and Ground-Based Radio Data, *Solar Phys.*, vol. 293, issue 4, (2018), 64 (1-19), doi:10.1007/s11207-018-1279-4
2. Ilić, L., M. Kuzmanoski, P. Kolarž, A. Nina, V. Srećković, Z. Mijić, J. Bajčetić,

ПРИЛОГ

РАД НА ПОПУЛАРИЗАЦИЈИ НАУКЕ

**ПРЕДАВАЊА НА СЕМИНАРУ ПОВОДОМ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ И
НАУЧНО-СТРУЧНОМ СКУПУ**



МИЛУТИН МИЛАНКОВИЋ ++

Обновљена Миланковићева родна кућа

Пише: Александра Нина

У Даљу (Хрватска) је 13. јула ове године одржана свечаност поводом завршетка обнове родне куће Милутина Милан-



ЗАНИМЉИВОСТИ ++

Занимљивости из света физике

Пише: Александра Нина

Потпуно помрачење Месеца

До потпуног помрачења Месеца долази када се он у потпуности нађе у Земљиној сенци. За ову појаву је неопходно да се Земља нађе између Сунца и Месеца. На основу гео-

ФЕСТИВАЛ НАУКЕ ++

Научни торнадо у Београду

Пише: Александра Нина



Интервју: проф. Steve Buckman

Steve Buckman је професор физике на Аустралијском националном Универзитету и директор истраживања на скоро форми-

дите разлику између Аустралије и Србије. Као и много за

Subject kolarac, predavanja
From Predavacki centar Kolarca <predavanja@kolarac.rs>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Reply-To <predavanja@kolarac.rs>
Date 2017-01-20 12:53



Задужбина Илије М. Коларца
Центар за предавачку делатност
Студентски трг 5, Београд
тел: (011) 2637-609, 3282-467
www.kolarac.rs

Poštovana Aleksandra,
javljam Vam se povodom Vašeg predloga za ciklus predavanja na našoj tribini. ~~...~~ sam mislio da, ako to bude vama odgovaralo, ciklus realizujemo u martu. To bi bili sledeći
predavanja: 9.16 i 23. mart 2017. godine.

Iskreno se nadam da će vam biti od koristi i
srdačan pozdrav,
Milenko Todorvić (064 8911328)

da Vas podsetim, evo Vašeg predloga:

Naziv ciklusa: Uticaj kosmickog okruzenja na Zemlju

Predavanja:

Aleksandra Nina Tragovi gama bljeskova u Zemljinoj
atmosfera

Vladimir Cadez Uticaj Sunca na nas zivotni prostor

Tijana Prodanovic Kosmicko zracenje

Mihailo Martinovic Sunčev vetar i veštački sateliti u
okolini Zemlje - posmatranja i zaključci.

Ova e-pošta je proverena na viruse Avast protuvirusnim programom.

www.avast.com

ПРИЛОГ
УРЕДНИШТВА

ACKNOWLEDGEMENT OF GUEST EDITORSHIP



We certify that

Dr. Aleksandra Nina

has served as Guest Editor for the Special Issue

Natural Disasters and Extreme Solar Energy

We acknowledge the hard work involved in inviting and following up with authors, and ensuring the high quality of articles through rigorous editorial checks and making the final acceptance decisions. The work of guest editors is crucial in keeping MDPI journals at the forefront of research in their field.



Dr. Shu-Kun Lin
Publisher and President

ACKNOWLEDGEMENT OF GUEST EDITORSHIP



We certify that

Dr. Aleksandra Nina

has served as Guest Editor for the Special Issue

Data in Astrophysics & Geophysics: Research and Applications

We acknowledge the hard work involved in inviting and following up with authors, and ensuring the high quality of articles through rigorous editorial checks and making the final acceptance decisions. The work of guest editors is crucial in keeping MDPI journals at the forefront of research in their field.



Dr. Shu-Kun Lin
Publisher and President



**Integrations of satellite and ground-based
observations and multi-disciplinarity in research
and prediction of different types of hazards in
Solar system**

May 10-13, 2019, Petnica Science Center, Valjevo, Serbia

BOOK OF ABSTRACTS

**Edited by Aleksandra Nina, Milan Radovanović and
Vladimir A. Srećković**



ПРИЛОГ

**ЧЛАНСТВА У НАУЧНИМ ОДБОРИМА
МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**

**ЧЛАНСТВА У ОРГАНИЗАЦИОНИМ КОМИТЕТИМА
МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА**



(/site/)

Log in

(/site/index.php/sr-rs/aktivnosti/konferencije-organizacija) (http://www.gi.sanu.ac.rs/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/998-hazards-sos)

You are here: Home (/site/index.php/en/) ▶ Activities (/site/index.php/en/activities) ▶

Conferences, organisation (/site/index.php/en/activities/conferences-organisation) ▶

Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in solar system (2019)

Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in solar system (2019)



eur PLANET

NA1 – Innovation Through Science Networking
Task 2 – Scientific Working Groups



Geographical Institute
"Jovan Cvijic"
SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS

INTEGRATIONS OF SATELLITE AND GROUND-BASED OBSERVATIONS AND MULTI-DISCIPLINARITY IN RESEARCH AND PREDICTION OF DIFFERENT TYPES OF HAZARDS IN SOLAR SYSTEM

10 - 13 May 2019

Petnica Science Center, Valjevo, Serbia

ORGANIZERS: [\(\)](#) [\(\)](#) Europlanet 2020 RI
NA1 – Innovation through Science
Networking [\(\)](#) and Geographical Institute
"Jovan Cvijic" of Serbian Academy of
Sciences and Arts

POSTER ([/site/images/Meeting_poster_web.pdf](#))

FIRST ANNOUNCEMENT ([/site/images/FIRST_ANNOUNCEMENT.pdf](#))

SECOND ANNOUNCEMENT ([/site/images/SECOND_ANNOUNCEMENT-compressed.pdf](#))

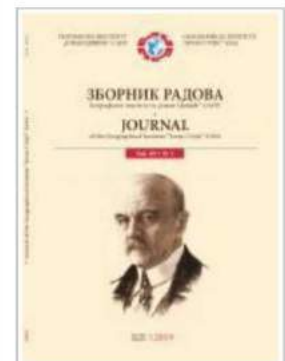
[/site/images/Meeting_poster_web.pdf](#)

We would like to inform you that the International scientific meeting "Integrations of



Journal of the Geographical Institute "Jovan Cvijic" SASA ([/site/index.php/en/publishing/journal](#))

Volume 69-1 (2018)
([/site/index.php/en/publishing/journal/988-volume-69-1](#))



([/site/index.php/en/publishing/journal/988-volume-69-1](#))

Conferences, organisation ([/site/index.php/en/activities/conferences-](#)

Academic community pointed out the importance of common research of experts in different scientific, programming and engineering fields, and integrations of different types of satellite and ground-based observations in the research of natural hazards in Solar system generally. Presentations of conventional and recent methods as well as investigations of the new techniques for hazards prediction was an important part of this event.

COMMITTEES

Scientific Committee

Aleksandra Nina, Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia (co-chair)

Milan Radovanović, Geographical Institute "Jovan Cvijic" of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia (co-chair)

Giovanni Nico, Istituto per le Applicazioni del Calcolo (IAC), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Bari, Italy (co-chair)

Pier Francesco Biagi, Università di Bari, Physics Department, Bari, Italy

Mihai Datcu, DLR Institute of Remote Sensing Technology, Wessling, Germany

Melinda Dosa, Hungarian Academy of Science, Department of Space Physics, Budapest, Hungary

Darko Jevremović, Astronomical Observatory, Belgrade, Serbia

Ognyan Kounchev, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

Konstantinos Kourtidis, Department of Environmental Engineering, School of Engineering Democritus University of Thrace, Xanthi, Greece

Slavica Malinović-Milićević, ACIMSI - University Center for Meteorology and Environmental Modelling, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

Bratislav Marinković, Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Luka Č. Popović, Astronomical Observatory, Belgrade, Serbia

Sergey Pulinets, Space Research Institute (IKI) of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Vladimir Srećković, Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Dejan Vinković, Hipersfera Ltd., Zagreb, Croatia

Yaroslav Vykylyuk, Bukovinian University, Chernivtsi, Ukraine

Local Organizing Committee

Aleksandra Nina, Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia (co-chair)

Milan Radovanović, Geographical Institute "Jovan Cvijic" of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia (co-chair)

Gorica Stanojević, Geographical Institute "Jovan Cvijic" of the Serbian Academy of

Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in Solar system (/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/975-integrations-of-satellite-and-ground-based-observations-and-multi-disciplinarity-in-research-and-prediction-of-different-types-of-hazards-in-solar-system)



(/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/975-integrations-of-satellite-and-ground-based-observations-and-multi-disciplinarity-in-research-and-prediction-of-different-types-of-hazards-in-solar-system)

Integrations of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in research and prediction of different types of hazards in solar system (2019) (/site/index.php

Vladimir Čadež, Astronomical Observatory, Belgrade, Serbia

Dejan Doljak, Geographical Institute "Jovan Cvijic" of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia

Vladimir Srećković, Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Dragoljub Štrbac, Geographical Institute "Jovan Cvijic" of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia

PROGRAMME

Official Programme (/site/images/Programme.pdf)

PARTICIPANTS

List of Participants. (/site/images/List_of_participans_1.pdf)

DEADLINES

Financial support: **15 March 2019**

Registration: **31 March 2019.**

Abstract submission: **31 March 2019.**

Payment: **10 April 2019**

Second announcement: **15 April 2019**

Final acceptance: **1 May 2019**

Proceedings submission: **1 October 2019**

VENUE

The Petnica Science Center is located near the town of Valjevo in Western Serbia, 93 km from Belgrade. It is an independent and non-profit organization for science education. More details can be found **here**. (<http://petnica.rs/>)

SOCIAL EVENTS

A welcome cocktail has been organized in "Winery Jelić" (<http://www.milijanjelic.com/en/>) on Friday afternoon.

Meeting dinner has been organized in the restaurant "Tri kosa" in Valjevo on Saturday.

Networking event has been organized in the restaurant "Ribolovac" in Valjevo on Sunday.

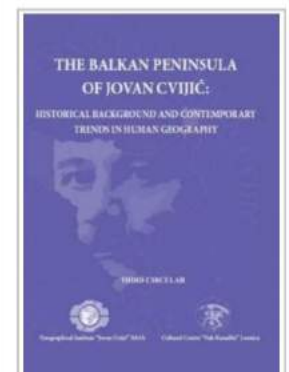
Guided tour of Petnica's vicinity and the lake has been organized on Sunday.



/site/index.php/en/activities/
/conferences-
organisation/998-
hazards-sos)



International Scientific Conference "The Balkan Peninsula of Jovan Cvijic: Historical Background and Contemporary Trends in Human Geography" (/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/940-the-balkan-peninsula-of-jovan-cvijic-historical-background-and-contemporary-trends-in-human-geography)



(/site/index.php/en/activities/conferences-organisation/940-the-balkan-peninsula-of-jovan-cvijic-historical-background-and-contemporary-trends-in-human-geography)

Seminars (/site/index.php/en/activities/seminars)

International conference **NATURAL HAZARDS**

Lessons from the past and contemporary challenges

5-7th October 2018 | Building of Branch of the Serbian Academy of Sciences and Arts in Novi Sad, Serbia

Organizers: SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS (BRANCH OF THE SASA IN NOVI SAD) and University of Novi Sad | Faculty of Sciences
DEPARTMENT OF GEOGRAPHY, TOURISM AND HOTEL MANAGEMENT

INTRODUCTION

Natural hazards research in Geography has a long history and has evolved to incorporate the complexities of the physical and human environments, as well as their interactions. Our understanding of the dimensions of hazards continues to be ever changing. The study of natural hazards strives to encompass all causalities in the natural environment, such as the geosphere, astrosphere and man himself. Although natural hazards pose threat to humans and their environment, they do not necessarily result from natural and environmental processes and causes alone. Processes of interaction between natural and anthropogenic systems also lead to increasing vulnerability of modern society to natural hazards. Improved understanding of these interactions alters our comprehension of natural hazards, shifting it from an area of pure natural phenomena to the domain of social and psychological occurrence. The conference "**Natural hazards- lessons from the past and contemporary challenges**" has a primary goal to gather all experts and members of professional societies from this research area in order to stimulate new ideas and their incorporation into lifelong quest to make society safer. Identification, risk management, assessment and prevention with the use of modern technologies are the primary task in term of exchanging ideas in this field of research.

We honestly invite you to submit papers and share your ideas which would certainly broaden the importance of risk management and natural hazards prevention and worldwide promotion in order to make our society safer!

Important Dates and Fees

Please mind the important dates and deadlines in order to successfully register and participate the conference.

Standard Registration: until 31st May 2018

This is the deadline for registration. Please register until this date so organizational board could have enough time to create the final conference programme. The conference fee for this period is:


- For Students: Free
- For others: 50 € (6,000.00 RSD)

Second call: 30th June 2018

Up to this date you will receive the second call with more detailed information about final conference programme (with detailed schedule and key note speakers) and other useful information.

Conference date is 5th-7th October 2018

This is the date of conference. For any further information please do not hesitate to contact us:

 [**hazards2018@gmail.com**](mailto:hazards2018@gmail.com)

WHO MAY BE INTERESTED?

- *Academics and students, who are interested in research in the field of natural hazards and risk management.*
- *Members of professional societies and the general public with an interest in risk reduction, identification and monitoring in order to strengthen disaster preparedness, safety and resilience for effective response at all levels.*
- *Government officials, statutory bodies and risk managers from the relevant departments and institutions who are concerned with the management and protection of the areas affected by natural hazards.*
- *Anyone who would like to be involved in the development of methodology, management, assessment and prevention of natural hazards on a local, regional and global scale.*



PRELIMINARY CONFERENCE PROGRAM

5TH OCTOBER

Ice Breaker party and registration

17:00-22:00

6TH OCTOBER

08:00-9:00 REGISTRATION

09:00-9:30 OPENING CEREMONY

09:30-11:00 PLENARY SESSION

11:00-11:30 Coffee break and Poster presentation

11:30-12:30 PLENARY SESSION

12:30-13:30 Lunch break

13:30-18:00 NATURAL HAZARDS THEMATIC SESSIONS I & II

18:30-19:30 Novi Sad – City walking tour

20:00-22:00 CONFERENCE DINNER AND SHORT BUSINESS

MEETING

7TH OCTOBER

09:30--13:00 NATURAL HAZARDS THEMATIC SESSION III & IV

13:00-14:30 Lunch break

14:30-15:30 CLOSING CEREMONY AND DISCUSSION

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Please mind the important dates and deadlines in order to successfully register and participate the conference. Abstract submission deadline is 31 August 2018.

Conference abstracts are invited on the topics falling within the scope of the meeting. Abstracts of between 300 and 350 words written in MS Word and corresponding to one of the conference themes (not including authors' names and affiliations!) should be submitted until indicated dates. Abstracts should clearly state the purpose, results and conclusions of the research, which must include:

- Title
- Full author(s) name(s)
- Full author(s) affiliation(s)
- Email address of corresponding author
- Abstract (300 - 350 words)
- Please indicate if it will be oral or poster presentation

Authors are welcomed to submit more than one abstract for oral or poster presentation. Oral presentations should be prepared in Microsoft PowerPoint and should not exceed 10 to 15 minutes. Make sure to transfer presentation on time to members of Organisational Board upon your arrival. Poster presentation format should be 100x180 cm.

Accepted abstracts will be published in the Conference abstract book. Full papers based on the conference submissions (reviewed by the Scientific Board in the initial stage) then have the opportunity for publication after proper review in a Special Volume of a peer-reviewed journal (to be defined and announced during closing ceremony of the conference).

SCIENTIFIC BOARD

- Slobodan B. Marković, corresponding member of the SASA, Serbia, co-president
- Vidojko Jovič, full member of the SASA Serbia, co-president
- Tin Lukić, Serbia, secretary of the Conference
- Aleksandra Nina, Serbia
- Aleksandra Terzić, Serbia
- Aleš Letar, Czech Republic
- Andreas Matzarakis, Germany
- Biljana Basarin, Serbia
- Blaž Komac, Slovenia
- Dragan Govedarica, Serbia
- Dragan Mladan, Serbia
- Gábor Mezősi, Hungary
- György Sipos, Hungary
- Ian Smalley, United Kingdom
- Imre Nagy, Serbia
- Ivana A. Tošić, Serbia
- Jelena Luković, Serbia
- Ken O Hara-Dhand, United Kingdom
- Mateja Breg-Valjavec, Slovenia
- Matija Zorn, Slovenia
- Mihai Ciprian Margarint, Romania
- Milan Radovanović, Serbia
- Milivoj B. Gavrilov, Serbia
- Milutin Lješević, Serbia
- Miško Milanović, Serbia
- Natalija Janc, United States of America
- Nikola Bačević, Serbia
- Petru Urdea, Romania
- Radislav Tošić, Bosnia and Herzegovina
- Slavoljub Dragičević, Serbia
- Srđan Popov, Serbia
- Tiemen Maris, Netherlands
- Ulrich Hambach, Germany
- Vladica Cvetković, corresponding member of the SASA, Serbia
- Zdzisław Jary, Poland
- Zoran Govedar, Bosnia and Herzegovina
- Zoran Perić, Germany

LOCAL ORGANISATIONAL BOARD

- Stevan Pilipović, full member of the SASA Serbia, president
- Slobodan B. Marković, corresponding member of the SASA, Serbia, vice president
- Milica Pavkov-Hrvojević, Serbia, vice president
- Lazar Lazić, Serbia, vice president
- Biljana Basarin, Serbia
- Dragoslav Pavić, Serbia
- Đorđije Vasiljević, Serbia
- Đurđa Miljković, Serbia
- Milivoj B. Gavrilov, Serbia
- Minučer Mesaroš, Serbia
- Miroslav Vujičić, Serbia
- Sanja Božić, Serbia
- Tanja Micić, Serbia
- Tin Lukić, Serbia



hazards2018@gmail.com



Spectral Line Shapes in Plasmas Meeting

May 27-31, 2019. Vrdnik, Serbia



The **5th SLSP meeting** will be held in Vrdnik, Serbia, May 27 - 31, 2019. It is organized in cooperation with the [International Atomic Energy Agency \(IAEA\)](#).



Topics

- Ion dynamics
- Quadrupole and higher-multipole effects
- Ionization potential depressions and line shapes
- Scattering problem and line broadening
- Stark broadening in the presence of external electric and magnetic fields
- Stability and convergence of line-shape calculations

Venue & Registration

The meeting will be held at the [Hotel Premier Aqua](#). The accommodation rate (half board) during the conference (May 26-31) is ₺108/93 per person in single/double room, respectively. The daily rate for the weekend after the meeting is ₺76/61 (bed and breakfast). Please use the hotel booking form ([MS Word](#) or [PDF](#)) to reserve your room in time. The registration fee is ₺150. Details on the payment will be provided soon.

A necessary and sufficient condition for participation is to submit at least one calculated case.

Cases

The list of cases will be available soon.

Scientific Organizing Committee

- A. Calisti (CNRS, France)
- M. S. Dimitrijevic (AOB, Serbia)
- M. B. González (University of Valladolid, Spain)
- C. Hill (IAEA, Austria)
- V. Sreckovic (Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade, Serbia)
- E. Stambulchik (WIS, Israel)

Local Organizing Committee

- V. Sreckovic, Co-chair (Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade, Serbia)
- M. S. Dimitrijevic, Co-chair (AOB, Serbia)
- A. Nina, Secretary (Institute of Physics Belgrade, University of Belgrade, Serbia)
- S. Simic (Faculty of Sciences, Department of Physics, University of Kragujevac, Serbia)

Financial support

A limited number of grants will be provided by the IAEA to partially cover travel expenses for participants from the [countries eligible for such a support](#). To apply please submit the following information to Milan Dimitrijevic (email mdimitrijevic@iipb.ac.rs): name, affiliation/institution, country, phone, fax, email. In addition, the applicant must be a member of a team submitting at least one case. The deadline for applications is **February 28 2019**.

Organized by: Institute of physics Belgrade, University of Belgrade



Sponsors: Ministry of education, Science and Technological Development



11th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics

Šabac, Serbia, August 21-25, 2017

[Home](#)
[Programme](#)
[Registration & fees](#)
[Participants](#)
[Travel](#)
[Accommodation](#)
[Proceedings](#)
[Photos](#)

[Previous 10th SCSLSA](#)
(Srebno Jezero, 15 - 19
June, 2015)



Selected papers which have been presented at 10th SCSLSA are published in the special issue [Journal of Astrophysics and Astronomy Abstracts, Presentation and Photos](#)

[Previous 9th SCSLSA](#)
(Banja Koviljača, 13 - 17 May,
2013)

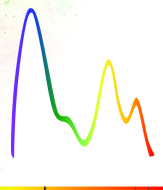


Selected papers which have been presented at 9th SCSLSA are published in the special issue [Advances in Space Research: "SpectralLine Shapes in](#)

XI - Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics

August 21 - 25, 2017
Šabac, Serbia

XI SCSLSA



Scientific Rationale

The spectral lines, their widths, and shapes, are powerful tools for emitting/absorbing gas diagnostics in different astrophysical objects (from the Solar system to the most distant objects in the Universe - quasars). The emission/absorption lines of astrophysical objects are produced over a wide range of distances from an observer and under a wide range of physical and kinematical conditions. Therefore in astrophysical objects the lines from X-ray (Fe K) to the radio (radio recombination line) have been observed. On the other hand, the experimental and theoretical investigations of laboratory plasma have been applied in spectroscopic astrophysical research, especially atomic data needed for line shape calculations. This conference will bring together astronomers

(observers and theoreticians) and physicists to review the present stage of investigation (Serbia and elsewhere), with the aim of improving our knowledge in this field, and to better understand the significance of emission/absorption lines for future astrophysical investigations.

The program will focus on:

- Stellar and interstellar spectral lines
- Spectral line phenomena in extragalactic objects
- Spectral lines in laboratory plasma

This is the 11th conference in the series. All materials (programme, talk presentations, photos, etc.) from the previous meetings are available at the following [link](#) through [Serbian Virtual Observatory](#).

Previous 2nd YuCSLS
(Bela Crkva, 29. September -
2. October, 1997)

Proceedings of the 2nd
YuCSLS can be found in
Publ. Astron. Obs. Belgrade
No. 57.
[Proceedings and Photos](#)

Previous 1st YuCSLS
(Krivaja, 11 - 14. September,
1995)

Proceedings of the 1st
YuCSLS can be found in
Publ. Astron. Obs. Belgrade
No. 50.
[Papers, Program and
Conference Photo](#)

Sponsors

**1. Ministry of
Education,
Science and
Technological
Development**

>>>> On August 24th, the special session on **Collisions and spectral line shapes** will be held in honor of Milan S. Dimitrijevic's 70th birthday. <<<<

>>>> A special session **Lineshapes in astrophysics and fusion plasma research: Common challenges**, will be organized. <<<<

Scientific Organizing Committee

Chair:
Luka Ć. Popović (Astronomical Observatory, Belgrade)

Edward Baron (University of Oklahoma, Norman, USA)
Emanuel Danezis (University of Athens, Greece)
Milan S. Dimitrijević (Astronomical Observatory, Belgrade)
Peter Hauschildt (Hamburger Sternwarte, Hamburg, Germany)
Dragana Ilić (Faculty of Mathematics, University of Belgrade, Serbia)
Darko Jevremović (Astronomical Observatory, Belgrade)
Erencio Mediavilla (Instituto de Astrofísica de Canarias, Spain)
Gillian Peach (University College, London, United Kingdom)
Jagoš Purić (Faculty of Physics, University of Belgrade, Serbia)
Sylvie Sahal-Bréchet (Observatoire de Paris-Meudon)
Jack Sulentic (Instituto de Astrofísica de Andalucía, Spain)
Roland Stamm (Aix-Marseille Université, France)
Evgeny Stambulchik (Weizmann Institute of Science, Israel)
Alexander F. Zakharov (Institute of Theoretical and Experimental
Physics, Moscow, Russia)

CONTACTS:

Anđelka Kovačević - andjelka@matf.bg.ac.rs
Saša Simić - ssimic@kg.ac.rs
Nataša Bon - nbon@aob.rs
Jelena Kovačević - jkovacevic@aob.rs
Luka Ć. Popović - lpopovic@aob.rs
email subject: SCSLSA11

Organized by: **Astronomical Observatory Belgrade**

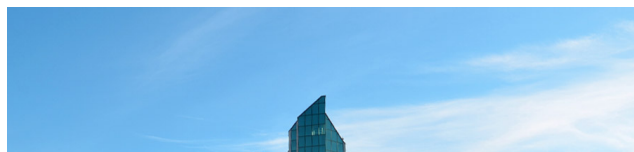
Co-organizer: **Faculty of Mathematics, University of Belgrade**

Local Organizing Committee

Chairs:
Anđelka Kovačević (Faculty of Mathematics, Department
University of Belgrade)
Saša Simić (Faculty of Sciences, Department of Physics,
University of Kragujevac)

Vicechairs:
Nataša Bon (Astronomical Observatory, Belgrade)
Jelena Kovačević (Astronomical Observatory, Belgrade)

Edi Bon (Astronomical Observatory, Belgrade)
Dragana Ilić (Faculty of Mathematics, University of Belgrade)
Maša Lakičević (Faculty of Mathematics, University of Belgrade)
Slađana Marčeta Marčić (Faculty of Mathematics, University of Belgrade)
Nenad Milovanović (Astronomical Observatory, Belgrade)
Aleksandra Nina (Institute of physics, Belgrade)
Borisa Savić (Astronomical Observatory, Belgrade)
Vladimir Stokrova (Institute of physics, Belgrade)



Venue

The conference will be held in the city of **Šabac**. The venue is the hotel **Sloboda**

Renovated hotel Sloboda – superior, luxurious 12.625 m² edifice in Šabac city center has undoubtedly once again

LSST@Europe2

Belgrade, June 20-24, 2016

First Announcement

Dear colleagues,

We are pleased to inform you that the LSST@Europe2 conference will be held in Belgrade, Serbia, June 20-24, 2016. We look forward to welcoming you to Belgrade to what will be a key event in developing European participation in the LSST project; see <https://project.lsst.org/meetings/lsst-europe-2016>

Scientific Rationale

This is the second conference in the series. The first, very successful, LSST@Europe conference was held in Cambridge, UK in September 2013. This meeting enabled close interaction between the LSST personnel and European scientists interested in LSST.

Since that meeting, many countries and institutions in Europe have formalised their involvement in LSST. We aim to bring together European scientists with an interest in LSST and to provide to them an opportunity to interact with leaders of LSST Project and LSST Science Collaborations, and among themselves.

The main objectives of the 2016 meeting are to:

- discuss and further develop LSST science cases
- discuss various modifications of LSST baseline observing strategy
- provide an update on the status of the LSST Project and LSST Science Collaborations
- further develop the network of European scientists involved in various aspects of LSST
- provide an update on LSST Data Management Level 1 and Level 2 data products
- discuss the European potential for the development of LSST Level 3 data products and tools
- develop concepts to allow funding of European LSST activities via responses to EU H2020 and other European calls.
- via LSST Science Collaboration parallel sessions, promote increased European scientist engagement in LSST

IMPORTANT DATES:

2015 Dec 1: Registration and abstract submission opens

2016 Mar 20: End of 'early bird' registration

2016 Mar 20: Close of contributed abstract submission

2016 Apr 20: Science programme available

2016 May 31: Close of late registration period and close of poster abstracts

Meeting dates: June 20-24, 2016

Meeting website:

<https://project.lsst.org/meetings/lsst-europe-2016>

Meeting Location:

Hotel Zira, Ruzveltova 35, 11000 Belgrade

We have block booked accommodation at the conference venue, details on the conference website.

Nearest airport: Belgrade, Serbia (BEG)

Registration and conference fees:

The registration for the meeting will open in December 1, 2015.

The conference fee will be €300 (€200 for students) if paid before March 20, 2016 and €400 Euros (€300 for students) thereafter.

We anticipate that there will be some travel support available for students and/or early stage researchers. Details will be made available on the conference website.

Scientific Organizing Committee members for LSST@Europe2 conference include:

Željko Ivezić (University of Washington, USA) (co-Chair: SOC)

Nicholas Walton (University of Cambridge, UK) (co-Chair: SOC)

Darko Jevremović (AOB, Belgrade, RS) (Chair: LOC)

Pierre Antilogus (IN2P3, Paris, FR)

Sarah Bridle (University of Manchester, UK)

Andy Connolly (University of Washington, USA)

Bozena Czerny (Nicolaus Copernicus Astronomical Center, Warsaw, PL)

Eva Grebel (University of Heidelberg, DE)

Isobel Hook (Lancaster University, UK)

Laszlo Kiss (Konkoly Observatory, Budapest, HU)

Reynald Pain (Universite Pierre et Marie Curie, Paris, FR)

Luka Popović (AOB, Belgrade, RS)

Timo Prusti (ESTEC, ESA, NL)

Matthias Steinmetz (AIP, Potsdam, DE)

Lucianne Walkowicz (Adler Planetarium, Chicago, US)

Local Organizing Committee:

Darko Jevremović (Chair)

Dragana Ilić, University of Belgrade (Secretary)

Andjelka Kovačević, University of Belgrade

Jovan Aleksić, AOB, Belgrade

Luka Popović, AOB Belgrade

Aleksandra Nina, Institute of Physics, Belgrade

Veliko Vujčić, AOB, Belgrade

Vladimir Srecković, Institute of Physics, Belgrade

Zoran Simić, AOB, Belgrade



B e l g r a a n d M e e t i

March 30-31, 2015

[HOME](#) [PROGRAM](#) [LOCAL INFORMATION](#) [PARTICIPANTS](#) [AOC & LOC](#) [PHOTOS](#)

Action Organizing Committee

- Dejan Vinković (chair, S3I Croatia)
- Marco Quartulli (vice chairman Vicomtech-IK4, Spain)
- Blagoj Delipetrev (Republic of Macedonia)
- Gottfried Schwarz (DLR MF-PBA, Germany)
- Giuseppe Longo (University Federico II, Italy)
- André Moitinho (CENTRA - University of Lisbon)
- Robert Ross (School of Computing, DIT, Ireland)
- Darko Jevremović (Astronomical Observatory Belgrade, Serbia)
- Amber Cushing (UCD, Ireland)
- Sven Lončarić (Croatia)
- Uroš Kostić (Slovenia)
- Andrea Marinoni (Italy)
- Johan Knappen (Spain)
- Nicholas Walton (UK)
- Victor Debattista (UK)
- Christian Muller (Belgium)

Local Organizing Committee

- Darko Jevremović (chairman, Astronomical Observatory Belgrade, Serbia)
- Dragana Ilić (Faculty of Mathematics, Univ. Belgrade, Serbia)
- Anđelina Kovacević (Faculty of Mathematics, Univ. Belgrade, Serbia)
- Aleksandra Nina (Institute of Physics Univ. Belgrade, Serbia)
- Luka Č. Popović (Faculty of Mathematics, Univ. Belgrade, Serbia)
- Veljko Vujčić (Astronomical Observatory Belgrade, Serbia)
- Jovan Aleksić (Astronomical Observatory Belgrade, Serbia)
- Nenad Milovanović (Astronomical Observatory Belgrade, Serbia)
- Vladimir Srećković (Institute of Physics Univ. Belgrade, Serbia)

For any further information please contact Darko Jevremovic, LOC chair: darko@aab.rs.

Weather in Belgrade

23°

10°

| | |
|-----------|------------|
| Monday | 26° 10° |
| Tuesday | 30° 13° |
| Wednesday | 25° 13° |

theweather.com [+info](#)

Latest News

Group photo uploaded



March 30th, 2015

Local information and program updated

March 27th, 2015

If needed contact Darko @ +381628373385

List of participants updated

March 26th, 2015

Invitations to attend the meeting sent by e-cost

March 25th, 2015

Preregistration Closed

March 25th, 2015

Application period for reimbursement opens

March 20th, 2015

You may now apply for reimbursement (if you are not the MC member) by filling the following [form](#)

Tentative list of participants

March 10th, 2015

This is the list of people who expressed wish to attend the meetings. No approval of any

cost has been made yet.
Updated March 17th

Hotel booking form available

March 5th, 2015

Download the reservation **form**, fill it and send directly to reservations@zirahotels.com

Preregistration Opened (Closed)

March 5th, 2015

If you are interested to participate in this meeting please [preregister here](#). Details about the actual registration will be communicated soon.

Co-organizers



Useful Links

II Workshop on Astrophysical Spectroscopy

October 9 - 13, 2013, Vrujci, Serbia

home
scientific rationale
committees
programme
abstracts
participants
photos
videos

COMMITTEES

Scientific organizing committee:

Milan S. Dimitrijević, Astronomical Observatory, Belgrade, IHIS – Technoexperts, Zemun, Co-Chairman
Zoran Simić, Astronomical Observatory, Belgrade, Co-Chairman

Nebil Ben Nessib, Institut National des Sciences Appliquées et de Technologie, Tunis; Tunisia
Edi Bon, Astronomical Observatory, Belgrade
Nataša Bon, Astronomical Observatory, Belgrade
Emanouel Danezis, University of Athens, Athens, Greece
Dragana Ilić, Faculty of Mathematics, Belgrade
Darko Jevremović, Astronomical Observatory, Belgrade
Predrag Jovanović, Astronomical Observatory, Belgrade
Wolfram Kollatschny, Institute for Astrophysics, University of Goettingen, Germany
Andjelka Kovačević, Faculty of Mathematics, Belgrade
Jelena Kovačević, Astronomical Observatory, Belgrade
Luka Č. Popović, Astronomical Observatory, Belgrade,
Branko Predojević, Faculty of Sciences, Banja Luka, Republic of Srpska
Piero Rafanelli, Dipartimento di Astronomia, Università di Padova, Italy
Sylvie Sahal Bréchet, Observatoire de Paris, France
Alla I. Shapovalova, SAO Observatory, Russia
Saša Simić, Faculty of Sciences, Kragujevac
Sonja Vidojević, IHIS Technoexperts, Zemun

Local organizing committee:

Zoran Simić, Astronomical Observatory, Belgrade, Chairman

Jovan Aleksić, Astronomical Observatory, Belgrade
Nataša Bon, Astronomical Observatory, Belgrade
Miodrag Dačić, Astronomical Observatory, Belgrade
Milan S. Dimitrijević, Astronomical Observatory, Belgrade, IHIS-Technoexperts, Zemun
Andjelka Kovačević, Faculty of Mathematics, Belgrade
Jelena Kovačević, Astronomical Observatory, Belgrade
Tanja Milovanov, Astronomical Observatory, Belgrade
Aleksandra Nina, Institute of Physics, Zemun
Ljiljana Čučević, Institute of Physics, Zemun

ПРИЛОГ

ПРЕДСЕДАВАЊА НА

МЕЂУНАРОДНИМ НАУЧНИМ СКУПОВИМА



18th INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC GEOCONFERENCE **SGEM 2018**

30.06.2018 - 09.07.2018
Congress Centre "Paradise Blue"
Albena Resort, Bulgaria
Phone: +359 2 4051 841; Fax: +359 2 4051 865
E-mails: sgem@sgem.org
URL: <http://www.sgem.org>

VERIFICATION LETTER for being a SESSION CHAIRMAN

Date: 12.07.2018
Sofia, Bulgaria

Name: PhD Aleksandra Nina
University/Company: University of Belgrade - Institute of Physics
Country: Serbia

This letter is written to confirm that PhD Aleksandra Nina has participated as a Lecturer at the 18th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2018 and kindly contributed to the success of the conference as being a SESSION CHAIRMAN during plenary scientific session on 7.Informatics and 8.Geoinformatics.

Dear PhD Aleksandra Nina, we are delighted of your cooperation to the scientific conference programme of the 18th International GeoConference SGEM2018, which was held in the period 30 June - 9 July 2018, Albena Co., Bulgaria.

Thank you again for being an important part of the Scientific GeoConference SGEM2018.

Looking forward to your next year participation!

Sincerely,


Dr. George Siarov
Scientific Programme Chairman
International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM



NOTE: This Verification Letter for a Session Chairman is to be presented to the respective academic leadership!

[Home](#)[General info](#)[Mini projects](#)[Programme](#)[Participants](#)[Accommodation](#)[Registrat](#)

Programme

Tuesday, October 7

17:00 - 19:00 - Arrival and registration

19:00 - 20:00 - Welcome cocktail and dinner

Wednesday, October 8

Chairman: Saša Simić

9:45 - 10:00 - *Opening ceremony*

10:00 - 10:45 - **Victor Afanasiev and Luka Č. Popović:** *Exploration of the BLR gas dynamics of Seyfert galaxies using spectro-polarimetric observations*

10:50 - 11:35 - **Alexander F. Zakharov:** *Gravitational lensing in the strong gravitational field: a case of the white hole at the Galactic Center*

11:40 - 13:00 - Discussion and work on mini projects

13:00 - 15:00 - Lunch break

15:00 - 15:40 - **Milan S. Dimitrijević and Zoran Simić:** *Stark broadening in astrophysics*

15:45 - 18:00 - Work on mini projects

19:00 - Dinner time

Thursday, October 9

Chairman: Vladimir Srećković

10:00 - 10:45 - **Carla Maria Coppola:** *Chemistry in pregalactic shocks: a state-to-state approach*

11:00 - 15:00 - Excursion with lunch

15:00 - 18:00 - Work on mini projects

19:00 - Dinner time

Friday, October 10

Chairman: Predrag Jovanović

10:00 - 10:45 - **Alla I. Shapovalova:** *Long-term optical spectral monitoring of AGN: The properties of BLR gas*

10:50 - 11:35 - **Rene Goosmann:** *Resolving the unresolvable - polarimetry of active galactic nuclei at multiple wave bands*

11:40 - 13:00 - Discussion and work on mini projects

13:00 - 15:00 - Lunch break

Chairman: *Dragana Ilić*

15:00 - 15:20 - **Wolfram Kollatschny:** *Broad line region structure in selected AGN*

15:20 - 18:00 - Work on mini projects

19:30 - Conference dinner

Saturday, October 11

Chairman: *Aleksandra Nina*

10:00 - 10:15 - **Aranasiev:** *Spectro-polarometric variability of radio-loud AGN 3C390.3*

10:50 - 11:45 - Discussion and work on mini projects

11:45 - 12:00 - Closing ceremony

12:00 - 13:00 - Lunch time

13:00 - Departure to Belgrade

ORGANIZERS:

Society of Astronomers of Serbia, Volgina 7, 11060 Belgrade, Serbia
Faculty of Science, Department of Physics, Radoja Domanovica 12, 34000
Kragujevac, Serbia

CO-ORGANIZERS:

Astronomical Observatory Belgrade, Volgina 7, 11060 Belgrade, Serbia
Humbold-Club Serbien, Studentski Trg 1, 11000 Belgrade, Serbia

ПРИЛОГ
РЕЦЕНЗИЈЕ ПРОЈЕКТА

Subject FW: NSF Electronic Proposal Review Request - Proposal No. - [REDACTED]
From Lieberman, Ruth Segal <rlieberm@nsf.gov>
To sandrast@ipb.ac.rs <sandrast@ipb.ac.rs>
Date 2017-01-13 23:21



Proposal Number: [REDACTED]
Institution [REDACTED]
PI: Gregory B Taylor
Proposal Title: [REDACTED]
PIN: [REDACTED]

NOTE: You will not receive a paper copy of this proposal unless you request it.

Dear Dr. Nina,

The quality of the awards selected for support by the National Science Foundation depends greatly on the critical judgments of expert reviewers. I hope you will help us evaluate the proposal listed above by providing comments about the project. **Your expert review of this proposal would be appreciated and most helpful if received within four weeks. Please let me know as soon as you can whether you will be able to do this, or need additional time.**

The Foundation asks that reviewers give due diligence to the [Merit Review Principles](#) when reading and evaluating proposals. When evaluating NSF proposals, reviewers should consider what the proposers want to do, why they want to do it, how they plan to do it, how they will know if they succeed, and what benefits could accrue if the project is successful. These issues apply both to the technical aspects of the proposal and the way in which the project may make broader contributions. To that end, reviewers are asked to evaluate all proposals against two criteria, [Intellectual Merit](#) and [Broader Impacts](#). Both criteria are to be given full consideration during the review process; each criterion is necessary but neither, by itself, is sufficient.

[Five elements](#) should be considered in the review for both criteria. In the context of these elements, reviewers should evaluate the strengths and weaknesses of the proposal with respect to each criterion.

In some cases the proposal may cover a number of different research areas, so there may be aspects of a given proposal that fall outside your immediate expertise. In these instances please provide comments in detail for areas in which you feel comfortable doing so, although you are also welcome to provide any general remarks where you feel it is appropriate.

Also note that some reviews require additional review instructions. If necessary, these are included in one or more attachments. Suggestions for additional reviewers are appreciated, and are especially important if you are unable to review the proposal. Note that if the applicant has recently had NSF support, we also request your comments on the results from that support.

Your comments will be most helpful, especially if you are able to provide them within four weeks. If a brief delay in responding is necessary, I would rather receive your review a little late than not at all. However, if you cannot review the proposal, think that you might have a conflict of interest, or if your review is likely to be delayed for an extensive period, please notify me. All proposals should be destroyed after your review is finished.

The Foundation receives proposals in confidence and protects the confidentiality of their contents. As a reviewer, you are obligated to maintain the confidentiality of both the proposal you are reviewing and also of your review.

Please observe the following practices to maintain this confidentiality:

- Do not copy, quote from, or otherwise use or disclose to anyone, including your graduate students or postdoctoral or research associates, any material from any proposal you are asked to review.
- If you believe a colleague can make a substantial contribution to the review, please obtain permission from the NSF Program Officer *before* disclosing either the contents of the proposal or the name of any proposer or Principal Investigator.
- When you have completed your review, please be certain to destroy the proposal and/or delete any electronic correspondence

or files related to the proposal.

- Safeguard the six-character alphanumeric PIN that NSF has assigned to this proposal-reviewer combination.

NSF keeps reviews and your identity as a reviewer of specific proposals confidential to the maximum extent possible, except that we routinely send to Principal Investigators (PIs) reviews of their own proposals without your name, affiliation, or other identifying information. Please respect the confidentiality of all Principal Investigators and of other reviewers.

Unauthorized disclosure of confidential information could subject you to administrative sanctions.

If you have an affiliation or financial connection with the organization or the persons submitting this proposal that might be construed as creating a conflict-of-interest, describe those affiliations or interests in the **Conflict of Interest** section under "**Prepare Review**."

Alternatively, if you have an affiliation or financial connection with the organization or persons submitting the proposal that might be construed as creating a conflict of interest, you may wish to contact the cognizant NSF Program Officer before completing the review.

An NSF Program Officer will examine any statement of affiliations or interests for the existence of a conflict of interest. If you do not include a statement of potential conflicts of interest, NSF assumes that you have no conflicting affiliations or interests.

As a part of NSF's effort toward a paperless proposal and award system, we ask that all reviews be submitted via FastLane. The procedure is as follows:

To access the proposal:

- (1) Go to the Proposal Review window on the FastLane web page:

https://www.fastlane.nsf.gov/jsp/homepage/prop_review.jsp

- (2) Enter the requested information (proposal number, your last name, and your PIN, which is given above).

- (3) From the Proposal Review Window click on "Download/Save Proposal" to download proposal and print from a printer at your location or "View proposal" to see the proposal electronically.

To prepare and submit your review:

- (1) From the Proposal Review Window click on "Prepare Review".

- (2) Continue to follow the instructions on the screens. You can Copy and Paste into the review form from your usual word processing program.

Complete instructions on review submission are available on the FastLane web page at https://www.fastlane.nsf.gov/jsp/homepage/prop_review.jsp

Full information on the Merit Review Criteria, and guidance on avoiding conflicts of interest and on protecting confidentiality are also available on the FastLane web page at http://www.fastlane.nsf.gov/a5/A5Crit_Conflict_Conf.htm

Please note that the Principal Investigator will receive an anonymous copy of your review.

If you have any questions, please contact me.

Thank you very much for your help. Your review is important to NSF's evaluation of the proposal, and as feedback to the investigator submitting the proposal. We very much appreciate the time and thought that go into preparing reviews.

Sincerely,

Ruth S. Lieberman
rlieberm@nsf.gov
Phone: (703)292-8529

Subject Proposal Review/AGS [REDACTED] Nina [REDACTED]
From Lieberman, Ruth Segal <rlioberm@nsf.gov>
To sandrast@ipb.ac.rs <sandrast@ipb.ac.rs>
Date 2017-02-07 22:40



Dear Aleksandra,

Thanks very much for this review.



Ruth






Ruth S. Lieberman
Program Director, Aeronomy
Geosciences Directorate
National Science Foundation
4201 Wilson Blvd.
Arlington, VA 22230
Email: rlioberm@nsf.gov

ПРИЛОГ
РЕЦЕНЗИЈЕ РАДОВА У ЧАСОПИСИМА

▼ review activity for Geophysical Research Letters(2)

journal, Geophysical Research Letters publishes high-impact, innovative, and timely research on major scientific advances in all the major geoscience disciplines. Papers are communications-length articles and should have broad and immediate implications in their discipline or across the geosciences. GRL maintains the fastest turn-around of all high-impact publications in the geosciences and works closely with authors to ensure broad visibility of top papers.

| Review date | Type | Role | Actions |
|--|--------|--------------------|---|
| 2019 | review | reviewer |  hide details view |
| Review identifier(s) Added | | | |
| SOURCE-WORK-ID: QWS5hGJLUVfCGc43ft0Zpw 2019-07-08 | | | |
| Convening organization | | | |
| American Geophysical Union (Washington, DC, US) Last modified | | | |
| 2019-07-08 | | | |
| Source: GEMS | | ★ Preferred source | |
| 2019 | review | reviewer |  hide details view |
| Review identifier(s) Added | | | |
| SOURCE-WORK-ID: SASP403HIKIKbTC7rXI79w 2019-07-08 | | | |
| Convening organization | | | |
| American Geophysical Union (Washington, DC, US) Last modified | | | |
| 2019-07-08 | | | |
| Source: GEMS | | ★ Preferred source | |

| Review date | Type | Role | Actions |
|--|--------|--------------------|---|
| 2019 | review | reviewer |  hide details view |
| Review identifier(s) Added | | | |
| SOURCE-WORK-ID: 6jj92CnTwShT15leXXPzg 2019-07-08 | | | |
| Convening organization | | | |
| American Geophysical Union (Washington, DC, US) Last modified | | | |
| 2019-07-08 | | | |
| Source: GEMS | | ★ Preferred source | |
| 2019 | review | reviewer |  hide details view |
| Review identifier(s) Added | | | |
| SOURCE-WORK-ID: 9j0UezCPO27nxh9V6600A 2019-07-08 | | | |
| Convening organization | | | |
| American Geophysical Union (Washington, DC, US) Last modified | | | |
| 2019-07-08 | | | |
| Source: GEMS | | ★ Preferred source | |
| 2019 | review | reviewer |  hide details view |
| Review identifier(s) Added | | | |
| SOURCE-WORK-ID: W3KDaaYIOgQ0aOK48DXfg 2019-07-08 | | | |
| Convening organization | | | |
| American Geophysical Union (Washington, DC, US) Last modified | | | |
| 2019-07-08 | | | |
| Source: GEMS | | ★ Preferred source | |
| 2019 | review | reviewer |  hide details view |
| Review identifier(s) Added | | | |
| SOURCE-WORK-ID: j5F72Jz1FBWNFNuXjlyA 2019-07-08 | | | |
| Convening organization | | | |
| American Geophysical Union (Washington, DC, US) Last modified | | | |
| 2019-07-08 | | | |
| Source: GEMS | | ★ Preferred source | |
| 2019 | review | reviewer |  hide details view |
| Review identifier(s) Added | | | |
| SOURCE-WORK-ID: GQ7Ghcn3aQ4JmWj2aegQQ 2019-07-08 | | | |
| Convening organization | | | |
| American Geophysical Union (Washington, DC, US) Last modified | | | |
| 2019-07-08 | | | |

Geoscience and Remote Sensing Letters

Home

Author

Review

Reviewer View Manuscripts

0 Review and Score

3 Scores Submitted

3 Receive Recognition on Publons

Invitations

Legacy Instructions

Scores Submitted

Select...

07-May-2019

GRSL [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] (19-May-2019) Due on: 17-Aug-2019

Select...

27-Dec-2017

GRSL [REDACTED]

[REDACTED]

Files archived ?

[REDACTED] (05-Jan-2018) a revision has been submitted

Archiving completed on 23-Dec-2018

Select...

13-Oct-2017

GRSL [REDACTED]

[REDACTED]

Files archived ?

██████████ (23-Oct-2017) a revision has been submitted
Archiving completed on 23-Dec-2018

Subject Thank you for the review of STOTEN-D-19[REDACTED]
From Science of the Total Environment <eesserver@eesmail.elsevier.com>
Sender <eesserver@eesmail.elsevier.com>
To <sandrast@ipb.ac.rs>
Reply-To Science of the Total Environment <j.scitotenv@elsevier.com>
Date 2019-07-28 18:15



*** Automated email sent by the system ***

Ms. Ref. No.: STOTEN-D-19[REDACTED]

Title: [REDACTED]

Dear Dr. Aleksandra Nina,

Thank you for your review of this manuscript.

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

Your username is: sandrast@ipb.ac.rs

If you need to retrieve password details, please go to:

http://ees.elsevier.com/stoten/automail_query.asp

If you have not yet activated or completed your 30 days of access to Scopus and ScienceDirect, you can still access them via this link:

http://scopees.elsevier.com/ees_login.asp?journalacronym=STOTEN&username=sandrast@ipb.ac.rs

You can use your EES password to access Scopus and ScienceDirect via the URL above. You can save your 30 days access period, but access will expire 6 months after you accepted to review.

Please visit Reviewer Recognition Platform at <https://www.reviewerrecognition.elsevier.com/>

On the Reviewer Recognition Platform reviewers can collect their review certificates and are offered discounts for Elsevier services, including the Elsevier WebShop and Elsevier Book store. In addition, reviewers can download a variety of certificates and a yearly review activity report.

The Reviewer Recognition Platform allows journal editors to personally select and recognize reviewers who have submitted high-quality reports. In addition, reviewers can put themselves forward to review for their favorite journals.

Kind regards,

Snezana Dragovic
Special Issue Guest Editor
Science of the Total Environment

For further assistance, please visit our customer support site at <http://help.elsevier.com/app/answers/list/p/7923>. Here you can search for solutions on a range of topics, find answers to frequently asked questions and learn more about EES via interactive tutorials. You will also find our 24/7 support contact details should you need any further assistance from one of our customer support representatives.



**THE 4th CONFERENCE ON ELEMENTARY PROCESSES IN ATOMIC SYSTEMS
CEPAS'08**

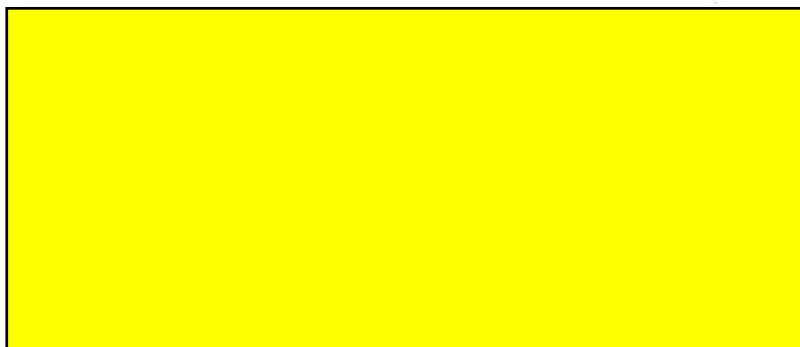
Cluj-Napoca, Romania, June 18-20, 2008

**Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B:
Beam Interactions with Materials and Atoms**

manuscript evaluation sheet



Date: 11 June 2008



Summary of your evaluation, not a substitute for a full report on separate page(s):



Name of Referee: Aleksandra Nina

Signature: *Aleksandra Nina*

Date: 11 June 2008



**THE 4th CONFERENCE ON ELEMENTARY PROCESSES IN ATOMIC SYSTEMS
CEPAS'08**

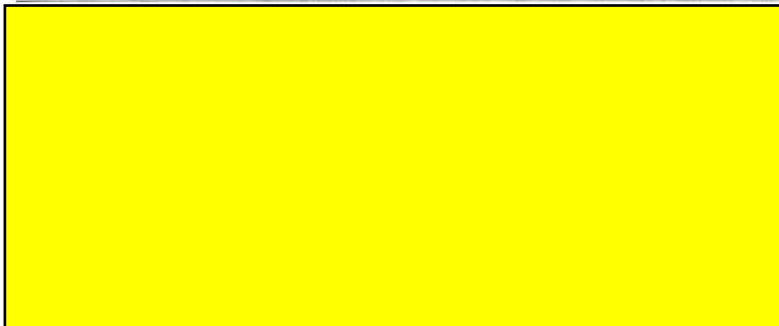
Cluj-Napoca, Romania, June 18-20, 2008

**Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B:
Beam Interactions with Materials and Atoms**

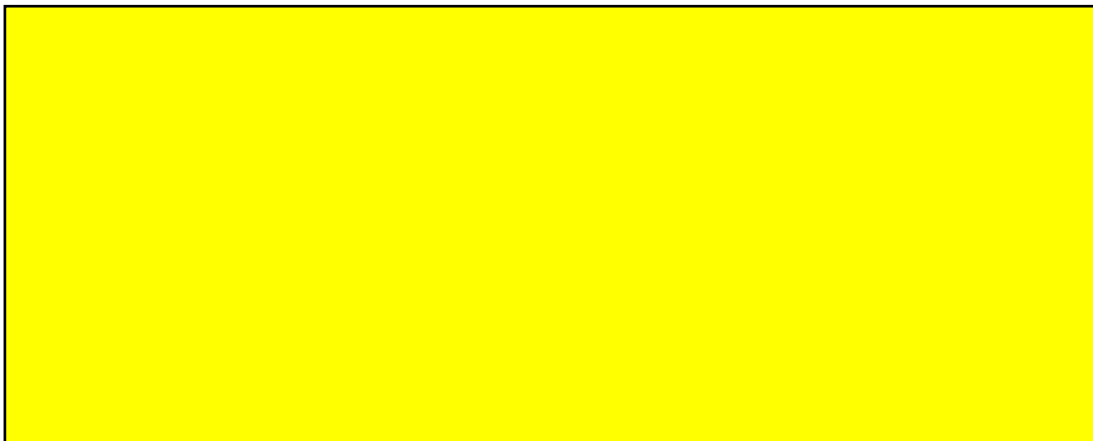
manuscript evaluation sheet

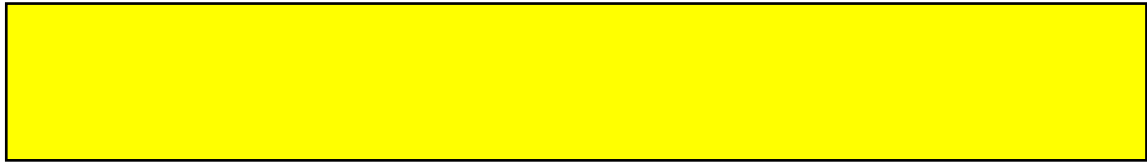


Date: 11 June 2008



Summary of your evaluation, not a substitute for a full report on separate page(s):





Name of Referee: Aleksandra Nina

Signature: *Aleksandra Nina*

Date: 11 June 2008



Advances in Space Research

Certificate of Reviewing

Awarded since November 2013 (3 reviews)
presented to

ALEKSANDRA NINA

in recognition of the review contributed to the journal

The Editors of Advances in Space Research



Subject RE: Review of the paper ThSci2018.276 submitted for publication in Thermal Science

From Simeon Oka <okasn@rcub.bg.ac.rs>

To 'Aleksandra Nina' <sandrast@ipb.ac.rs>

Date 2018-08-20 14:50



Dear Prof. Aleksandra Nina,
Thank you for your review on time, and even more for detailed checking of equations and symbols.

Practically, there is no reviewers doing this, which makes us many troubles.

I will be free to invite you again for some reviews.

Best regards

Simeon Oka

Dear prof. Oka,

please find my review of manuscript of the paper ThSci2018.276 in attachment.

Best regards,
Aleksandra

On 2018-08-07 11:50, Simeon Oka wrote:

Dear Dr Aleksandra Nina,

as one of the recognized experts in the field, to review the above-mentioned manuscript of the paper: ThSci2018.276 that have been submitted for publication in the journal Thermal Science.

If you accept this invitation, your comments will be due BY THE END OF AUGUST 2018, OR FEW DAYS AFTER (IF YOU ARE ON HOLYDAYS THEN AFTER RETURNING HOME).

IF YOU ARE UNABLE TO ACT AS A REVIEWER, I WOULD GREATLY APPRECIATE YOUR SUGGESTIONS FOR ALTERNATE REVIEWERS (NAME, AFFILIATION, AND EMAIL ADDRESS, IF POSSIBLE).

Please, will you be so kind to confirm you're willing to make a review.

Thank you in advance.

Sincerely yours

Prof. dr. Simeon Oka

Editor-in-chief Emeritus

--
Institute of Physics Belgrade
Pregrevica 118, 11080 Belgrade, Serbia
<http://www.ipb.ac.rs/>

Subject RE: Review of the paper ThSci2019.005 submitted for publication in Thermal Science

From Simeon Oka <okasn@rcub.bg.ac.rs>

To 'Aleksandra Nina' <sandrast@ipb.ac.rs>

Date 2019-02-09 20:10



Dear Dr. Aleksandra Nina,
Thank you for your extremely precise and detailed comments.

I will be free to invite you again for some reviews in your topic of expertise.

Best regards

Simeon Oka
Editor-in-chief emeritus

-----Original Message-----

From: Aleksandra Nina [mailto:sandrast@ipb.ac.rs]

Sent: Saturday, February 9, 2019 12:03 PM

To: Simeon Oka

Subject: RE: Review of the paper ThSci2019.005 submitted for publication in Thermal Science

Dear Prof. Oka,

please, attachment my comments about manuscript of the paper: ThSci2019.005

Best regards,
Aleksandra Nina

On 2019-01-06 13:37, Simeon Oka wrote:

Thank you. I will wait for your review.

Best regards

Simeon Oka

-----Original Message-----

From: Aleksandra Nina [mailto:sandrast@ipb.ac.rs]

Sent: Sunday, January 6, 2019 10:46 AM

To: Simeon Oka

Subject: Re: Review of the paper ThSci2019.005 submitted for publication in Thermal Science

Importance: High

Dear Prof. Oka,

I accept this invitation. I will send you comment as soon as possible (before February 10).

Best regards,
Aleksandra Nina

On 2019-01-05 23:25, Simeon Oka wrote:

Dear Dr. Aleksandra Nina,

as one of the recognized experts in the field, to review the above-mentioned manuscript of the paper: ThSci2019.005 that have been submitted for publication in the journal Thermal Science.

Subject RE: FW: Your paper ThSci2019.005 submitted for publication in Thermal Science

From Simeon Oka <okasn@rcub.bg.ac.rs>

To 'Aleksandra Nina' <sandrast@ipb.ac.rs>

Date 2019-03-21 21:45



Thank you. I apologize for wasting your time.

Best regards

Simeon Oka

-----Original Message-----

From: Aleksandra Nina [mailto:sandrast@ipb.ac.rs]

Sent: Thursday, March 21, 2019 3:57 PM

To: Simeon Oka

Subject: Re: FW: Your paper ThSci2019 [REDACTED] submitted for publication in Thermal Science

Importance: High

Dear Prof. Oka,

[REDACTED] revised manuscript [REDACTED]

Best regards,
Aleksandra Nina

On 2019-03-03 16:18, Simeon Oka wrote:

Dear dr Aleksandra Nina,

Following our standard procedure, I am sending to you REVISED manuscript ThSci2019 [REDACTED] for you FINAL OPINION, or new comments.

Please, look a new version and send to me your opinion as soon as possible, considering your other duties.

Best regards

Simeon Oka

Dear Prof. Dr. Oka

You can see my new version of manuscript and cover letter and figures. I edited most of thing as reviewers said that.

Best regards

Subject [Atmosphere] Manuscript ID: atmosphere- - Review Received - Thanks
From <atmosphere@mdpi.com>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Cc Atmosphere Editorial Office <atmosphere@mdpi.com>, Alicia Wang <alicia.wang@mdpi.com>
Date 2019-06-14 14:33



Dear Dr. Nina,

A short note to thank you very much for your review of the following manuscript:

Manuscript ID: atmosphere-

Title:

Authors:

If we decide to ask the authors for revisions, we will send you the revised version soon. To help us improve our services, we kindly ask you to fill in our online survey on the peer-review process at <https://www.surveymonkey.com/r/atmospherereviewer>

We also invite you to contribute to Encyclopedia (<https://encyclopedia.pub>), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,

Ms. Alicia Wang
Assistant Editor
E-Mail: alicia.wang@mdpi.com

--

MDPI Branch Office, Wuhan
Atmosphere Editorial Office
Tel. +027 878 086 58
Fax +027 876 125 88
E-Mail: atmosphere@mdpi.com
<http://www.mdpi.com/journal/atmosphere/>

MDPI
St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland
Tel. +41 61 683 77 34; Fax +41 61 302 89 18

*** This is an automatically generated email ***

Subject [Atmosphere] Manuscript ID: atmosphere- Review Received - Thanks
From <atmosphere@mdpi.com>
Sender <susy@mdpi.com>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Cc Atmosphere Editorial Office <atmosphere@mdpi.com>, Alicia Wang <alicia.wang@mdpi.com>
Date 2019-06-25 10:40



Dear Dr. Nina,

A short note to thank you very much for your review of the following manuscript:

Manuscript ID: atmosphere-
Title: Methods for evaluation of the stochastic properties of ionosphere for the earthquake prediction - random matrix theory
Authors: Leontyna Brizova, Jan Kriz, Filip Studnicka, Jan Slegre *

If we decide to ask the authors for revisions, we will send you the revised version soon. To help us improve our services, we kindly ask you to fill in our online survey on the peer-review process at <https://www.surveymonkey.com/r/atmospherereviewer>

We also invite you to contribute to Encyclopedia (<https://encyclopedia.pub>), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,

Atmosphere Editorial Office
Postfach, CH-4020 Basel, Switzerland
Office: St. Alban-Anlage 66, CH-4052 Basel
Tel. +41 61 683 77 34 (office)
Fax +41 61 302 89 18 (office)
E-mail: atmosphere@mdpi.com
<https://www.mdpi.com/journal/atmosphere/>

*** This is an automatically generated email ***

Subject [Atmosphere] Manuscript ID: atmosphere[REDACTED] - Review Received - Thanks
From <atmosphere@mdpi.com>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Cc Atmosphere Editorial Office <atmosphere@mdpi.com>, Alicia Wang <alicia.wang@mdpi.com>
Date 2019-06-30 11:05



Dear Dr. Nina,

A short note to thank you very much for your review of the following manuscript:

Manuscript ID: atmosphere[REDACTED]

Title: [REDACTED]

Authors: [REDACTED]

To help us improve our services, we kindly ask you to fill in our online survey on the peer-review process at

<https://www.surveymonkey.com/r/atmospherereviewer>

We also invite you to contribute to Encyclopedia (<https://encyclopedia.pub>), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,

Ms. Alicia Wang
Assistant Editor
E-Mail: alicia.wang@mdpi.com

--

MDPI Branch Office, Wuhan
Atmosphere Editorial Office
Tel. +027 878 086 58
Fax +027 876 125 88
E-Mail: atmosphere@mdpi.com
<http://www.mdpi.com/journal/atmosphere/>

MDPI
St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland
Tel. +41 61 683 77 34; Fax +41 61 302 89 18

*** This is an automatically generated email ***

Subject Thank you for the review of AG-D-16-
From Acta Geophysica <em@editorialmanager.com>
Sender <em.ag.0.4b6e5a.a624116b@editorialmanager.com>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Reply-To Acta Geophysica <agp@igf.edu.pl>
Date 2016-05-26 14:19



Ref.: Ms. No. AG-D-16-
[REDACTED]

Acta Geophysica

Dear Dr Nina,

Thank You for your review of this manuscript.

You can access your review comments and the decision letter (when available) by logging onto the Editorial Manager site at:

<http://ag.edmgr.com/>

username: Aleksandra Nina

password: available at this link
[REDACTED]

Kind regards,

Ljiljana R. Cander
Editor
Acta Geophysica

Subject Thank you for the review of AG-D-16-
From Acta Geophysica <em@editorialmanager.com>
Sender <em.ag.0.4dabf.c4226643@editorialmanager.com>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Reply-To Acta Geophysica <agp@igf.edu.pl>
Date 2016-09-05 13:53



Ref.: Ms. No. AG-D-16-

Acta Geophysica

Dear Dr Nina,

Thank You for your review of this manuscript.

You can access your review comments and the decision letter (when available) by logging onto the Editorial Manager site at:

<http://ag.edmgr.com/>

username: Aleksandra Nina

password: available at this link

Kind regards,

Ljiljana R. Cander
Editor
Acta Geophysica

Subject [Information] Manuscript ID: information [REDACTED] Review Received - Thanks
From <information@mdpi.com>
Sender <susy@mdpi.com>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Cc Information Editorial Office <information@mdpi.com>, Cody Peng <cody.peng@mdpi.com>
Date 2019-07-28 17:14



Dear Dr. Nina,

A short note to thank you very much for your review of the following manuscript:

Manuscript ID: [REDACTED]
Title: [REDACTED]
Authors: [REDACTED]

To help us improve our services, we kindly ask you to fill in our online survey on the peer-review process at <https://www.surveymonkey.com/r/reviewerfeedback2019>

We also invite you to contribute to Encyclopedia (<https://encyclopedia.pub>), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,

Information Editorial Office
Postfach, CH-4020 Basel, Switzerland
Office: St. Alban-Anlage 66, CH-4052 Basel
Tel. +41 61 683 77 34 (office)
Fax +41 61 302 89 18 (office)
E-mail: information@mdpi.com
<https://www.mdpi.com/journal/information/>

*** This is an automatically generated email ***

Subject [Data] Manuscript ID: data[REDACTED] - Review Received - Thanks
From <data@mdpi.com>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Cc Data Editorial Office <data@mdpi.com>, Blink Yu <blink.yu@mdpi.com>
Date 2019-03-16 11:09



Dear Dr. Nina,

A short note to thank you very much for your review of the following manuscript:

Manuscript ID: data [REDACTED]
Title: [REDACTED]
Authors: [REDACTED]

To help us improve our services, we kindly ask you to fill in our online survey on the peer-review process at <https://www.surveymonkey.com/r/mdpiReviewerFeedback>

We also invite you to contribute to Encyclopedia (<https://encyclopedia.pub>), a scholarly platform providing accurate information about the latest research results. You can adapt parts of your paper to provide valuable reference information for others in the field.

Kind regards,

Blink Yu
Assistant Editor
E-Mail: blink.yu@mdpi.com
Skype: live:c91693ac8277e1f0

--
MDPI Wuhan Office
data Editorial Office
No.6 Jingan Road, 430064 Wuhan, China
E-Mail: data@mdpi.com
<http://www.mdpi.com/journal/data/>

--
Computers Travel Award 2019 for PhD students is now open for receiving applications:
<http://www.mdpi.com/journal/computers/awards>
Application deadline: 31 January 2019

*** This is an automatically generated email ***

Subject Thank You
From SN Applied Sciences - Editorial Office <em@editorialmanager.com>
Sender <em.snas.05de349.a5bd7f98@editorialmanager.com>
To A. Nina <sandra@ipb.ac.rs>
Reply-To SN Applied Sciences - Editorial Office <deborah.vandergaag@springer.com>
Date 2018-09-13 14:02



Dear Dr. Nina,

Thank you very much for your review of manuscript

SNAS-D-18

We greatly appreciate your assistance.

With kind regards,
Journals Editorial Office
Springer

Recipients of this email are registered users for this journal. In line with data privacy directives, we will remove your personal information from the journal's database upon your request. Where the journal's database is shared with companion journals, this will be all-inclusive. Database sharing is indicated at the journal's homepage. At removal, your personal identifiers are hashed and your account is deactivated. We will be unable to reinstate your account history. The history of past manuscript progress is retained scholarly record, and may only be retrieved post-archiving, for official investigation, in line with COPE practices. Once your account is removed, you are no longer known to the journal. As such, it will be possible for journal Editors to re-register you anew, if your contact details and expertise are found in the public record. You will always be notified of a (re)registration, prior to invitation to participate. If you prefer that the journal persistently recalls your wish to not be contacted for invitations to participate, please indicate this. This may be accommodated as a service provision, but necessitates that we maintain a record of your registration details and preference for no-contact.

Publication office:

PublicationOfficeSPS@springernature.com

If you would like your personal information to be removed from the database, please contact the publication office.

Subject Thank You
From "SN Applied Sciences (SNAS)" <em@editorialmanager.com>
Sender <em.snas.05ea79f.a5ed3a43@editorialmanager.com>
To A. Nina <sandraast@ipb.ac.rs>
Reply-To "SN Applied Sciences (SNAS)" <vidhya.velayudhan@springernature.com>
Date 2018-10-18 11:45



Dear Dr. Nina,

Thank you very much for your review of manuscript
SNAS-D-18- [REDACTED]

We greatly appreciate your assistance.

With kind regards,
Journals Editorial Office
Springer

Recipients of this email are registered users within the Editorial Manager database for this journal. We will keep your information on file to use in the process of submitting, evaluating and publishing a manuscript. For more information on how we use your personal details please see our privacy policy at <https://www.springernature.com/production-privacy-policy> or email dataprotection@springernature.com. If you no longer wish to receive messages from this journal or you have questions regarding the Editorial Manager database and the publishing process, please email our publication office, stating the journal name(s) and your email address(es):
PublicationOfficeSPS@springernature.com

In compliance with data protection regulations, please contact the publication office if you would like to have your personal information removed from the database.

Editorial Appreciation

A. Özgüç, V. Dobrica

© 2018 BBSCS RN SWS.

On behalf of Balkan, Black Sea and Caspian Sea Regional Network on Space Weather Studies (BBC SWS), the journal, and the scientific community, the editors pleased to acknowledge, with sincere thanks, the following referees who supported the community by refereeing articles (mostly published after revision and a few rejected) for Sun and Geosphere volume 13, number 1 during 2018.

Reviewers (Alphabetical order of surname)

Diana Besliu-Ionescu

C. K. Chakrabarti

Yanhong Chen

Marcelo Emilio

Aniban Guha

Fabio Lepreti

Pertti Makela

Mustafa Meftah

Christian Monstein

Petko Nenovski

Aleksandra Nina

Hiroyo Onya

Spiros Patsourakos

Mirko Piersanti

K. B. Ramesh

Sudipta Sasmal

Rafal Sieradzki

Qian Song

Michael Temerin

Ivan Zimovets

Subject Re: Molba za recenziju rada sa 18SAC
From SAC18 Submit <sac18_submit@aob.rs>
To Aleksandra Nina <sandrast@ipb.ac.rs>
Cc Luka C. Popovic <lpopovic@aob.rs>, <dejanu@matf.bg.ac.rs>, Rade Pavlovic <rpavlovic@aob.rs>
Date 2017-11-20 14:01



Postovana Koleginice,
zahvaljujem Vam se za brzo uradjenu recenziju!
Srdacan pozdrav,
Rade

Дана 20.11.2017 12:39, Aleksandra Nina написа:
Postovane kolege,

u prlogu se nalazi moja recenzija rada

[Redacted]

S postovanjem,
Aleksandra

On 2017-11-08 18:48, SAC18 Submit wrote:

Postovana Koleginice,

Bili bi smo Vam zahvalni, ako bi ste bili u mogucnosti da uradite recenziju rada

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

(u attach. ovog pisma) koji je poslat za Zbornik radova 18SAC.

Molimo Vas da recenziju posaljete u roku od 15 dana.

Unapred se zahvaljujem u ime SOC-a 18 Srpske astronomske konferencije,

Rade Pavlovic
Astronomical Observatory
Volgina 7, 11060 Belgrade
Serbia

ПРИЛОГ
ПРЕДАВАЊА



To: Dr Aleksandra Nina
Institute of Physics Belgrade
Belgrade, Serbia
Email: sandrast@ipb.ac.rs

Oct 17, 2018

SUBJECT: Invitation of dr. Aleksandra Nina to the BigSkyEarth conference in Tenerife, Spain

Dear Dr Aleksandra Nina,

On behalf of the Scientific Organizing Committee of the BigSkyEarth conference we are pleased to invite you to present your work “Application of VLF/LF databases in improving of Earth observations and positioning by SAR and GNSS signals”, which you also describe in our upcoming book on AstroGeoInformatics.

The conference “*AstroGeoInformatics – Knowledge Discovery in Big Data from Astronomy and Earth Observation*” will be held in Tenerife, Spain, on Dec 17-19, 2018. It is organized by the COST Action TD1403 networking project BigSkyEarth, financed by Horizon 2020. More information is available at:
<https://bigskyearth.eu/bigskyearth-conference-astrogeoinformatics/>

Our COST Action will cover your travel and accommodation costs.

Sincerely,


dr Dejan Vinković
the Chair of BigSkyEarth

**X Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (X SBAC)
30. May – 03. June 2016, Belgrade, Serbia**



GROUP FOR ASTROPHYSICAL SPECTROSCOPY
Astronomical Observatory, Volgina 7
11160 Belgrade, Serbia
Tel/Fax ++381-11-2419-553

Dr Aleksandra Nina
Institute of Physics, Belgrade
Pregrevica 118, 11080 Zemun, Serbia

Dear dr Aleksandra Nina

On behalf on the Scientific Organizing Committee of the “X Serbian Bulgarian Astronomical Conference” it is our pleasure to invite you to take part in the Conference that will be held in Belgrade, Serbia, from 30. May – 03. June 2016 with an invited talk.

Co-Chairman of the LOC

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Zoran Simić', with a long horizontal stroke extending to the right.

dr Zoran Simić



asi - Agenzia Spaziale Italiana
AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana
REGISTRO UFFICIALE
Prot. n. 0002141 - 06/03/2019 - USCITA

Rome,

Mrs. Aleksandra Nina
Institute of Physics
University of Belgrade, Serbia

Dr. Mrs. Nina

on behalf of the Organizing Committee for the forthcoming European Space Agency's *Living Planet Symposium* (LPS), organized in close collaboration with the Italian Space Agency (ASI), I would like to invite you to attend the event, scheduled on **13-17 May 2019** at MiCo (Milano Congressi) in Milan, Italy and present your talk "SAR signals propagation in the perturbed ionosphere: correction strategies for SAR meteorology".

The *symposium* is one of the largest and most important world conferences on Earth Observation and in the previous edition, held in Prague, it welcomed more than 3,000 participants from over 90 countries.

This *symposium* focuses on how Earth Observation contributes to science and society, and how disruptive technologies and actors are changing the traditional Earth Observation landscape, which is also creating new opportunities for public and private sector interactions and emphasizes how Earth Observation Strategies are more and more relevant for society, science and economy.

This letter of invitation is not a commitment on the part of LPS Organizing Committee to provide financial support or to contact the embassy officials on behalf of the meeting participant.

I very much hope that you are able to accept the invitation, and I am looking forward to welcoming you in Milan.

Yours sincerely,


Francesco Rea

External Relations Unit Manager
Italian Space Agency



PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Univerzitet u Novom Sadu

FACULTY OF SCIENCES
University of Novi Sad

TRG DOSITEJA OBRADOVIĆA 3, 21000 NOVI SAD, SRBIJA (SERBIA)

tel +381.21.455.630 fax +381.21.455.662 e-mail dekanpmf@uns.ac.rs web www.pmf.uns.ac.rs

PIB 101635863 MB 08104620



DGTH

UNIVERSITY OF NOVI SAD | FACULTY OF SCIENCES
DEPARTMENT OF GEOGRAPHY, TOURISM AND HOTEL MANAGEMENT

Trg Dositeja Obradovića 3, 21000 Novi Sad, Serbia

Phone: (+38121) 45.01.04; 45.01.05 | Fax: (+38121) 45.96.96

office@dgt.uns.ac.rs | www.dgt.uns.ac.rs

To: Aleksandra Nina

Subject: Invitation for Plenary Session lecture at the international scientific conference "Natural hazards- lessons from the past and contemporary challenges", 5-7 October 2018, Novi Sad, Serbia.

Dear Aleksandra Nina,

We are pleased to inform you that your submitted abstract entitled "**Remote sensing applications in research of natural disasters**" (Code: **Abstract_010**), has been accepted for Plenary session presentation and publication in the book of abstracts of the International Conference "Natural hazards- lessons from the past and contemporary challenges", which will be held from 5-7 October 2018 in Novi Sad, Serbia. The work was double-blinded peer reviewed and will be included in the conference program. The conference will be hosted by the Serbian Academy of Sciences and Arts (branch of the SASA in Novi Sad) and University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Serbia.

Thank you for your interest and participation in the 2018 "Natural hazards-lessons from the past and contemporary challenges" conference. We look forward to seeing you in Novi Sad (Serbia)!

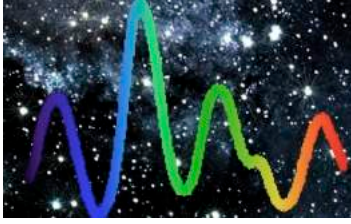
With kind regards,

Novi Sad, 27.09.2018.

Tin Lukić, PhD.

Secretary of the Conference

e-mail: hazards2018@gmail.com



11th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics
Šabac, Serbia, August 21-25, 2017

Belgrade, 14th September, 2017

We certify that Aleksandra Nina has presented the work *Spatial behaviour of D-region plasma parameters during the dominant influence of Ly α line after a Solar X-ray flare* as a Progress Report in the **11th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics** International Conference held in Šabac, Serbia, August 21-25, 2017 (<http://servo.aob.rs/scslsa11/>).

Prof. dr Luka Č. Popović

Chairman of the Scientific Organizing Committee
Astronomical observatory Belgrade,
Department of astronomy
Faculty of Mathematics
University of Belgrade



28th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases

Dr Aleksandra Nina

Institute of Physics
University of Belgrade
Pregrevica 118,
11080 Belgrade,
Serbia

Belgrade, 23rd January 2016.

Dear Dr Nina,

On behalf of the Scientific and Organizing Committees, we have a pleasure to invite you to attend the 28th *Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized Gases* (SPIG 2016) and present a **progress report** (20 min, including questions and discussions) aimed at the topics covered by the Section 4 (*General Plasmas*).

The SPIG 2016 will be held from 29th August to 2nd September in Belgrade, Serbia. The details of the conference are available at www.spig2016.ipb.ac.rs. Unfortunately, due to the limited conference budget, the organizers cannot commit to any financial support.

We hope that you will be able to accept our invitation. Please let us know by the 1st of February and send us the title of your lecture.

We look forward to welcoming you to Belgrade.

Yours sincerely,

Dragana Marić
(Co-Chair of the Scientific Committee)

Goran Poparić
(Co-Chair of the Loc. Org. Committee)

Aleksandar R. Milosavljević
(Co-Chair of the Scientific Committee)

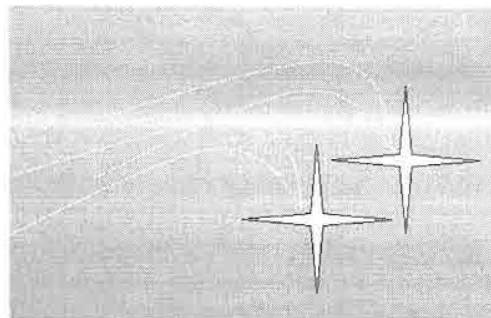
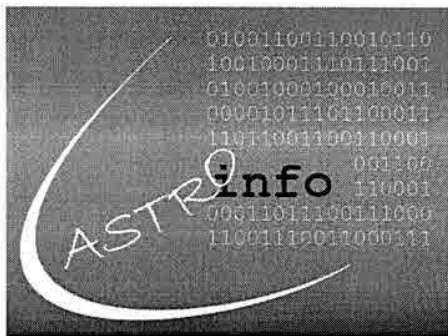
Bratislav Obradović
(Co-Chair of the Loc. Org. Committee)

Local organizing Committee:

Faculty of Physics, University of Belgrade
Studentski trg 12
11000 Belgrade, Serbia

Tel: +381 11 715-8151
Fax: +381 11 328-2 619

E-mail: spig2016@ff.bg.ac.rs
Web: www.spig2016.ipb.ac.rs



**IX BULGARIAN-SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE:
ASTROINFORMATICS**

C E R T I F I C A T E

With this certificate we declare and confirm that:

Dr. ALEXANDRA NINA

and co-authors

V. M. Chadez, L. Ch. Popovic, V. A. Srechkovic and S. Simic

**Presented an Invited lecture at the IX BULGARIAN-SERBIAN ASTRONOMICAL
CONFERENCE: ASTROINFORMATICS on the topic:**

**DIFFERENCES IN DETECTION OF D-REGION PERTURBATIONS INDUCED BY
UV, X AND GAMMA RADIATION FROM OUTER SPACE USING VLF SIGNALS**

**Chairman of the
Scientific Organizing Committee:**




Prof. DSc. Ognyan Kounchev

**9th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in
Astrophysics
(9th SCSLSA) Banja Koviljača, Serbia, May 13-17, 2013**



GROUP FOR ASTROPHYSICAL SPECTROSCOPY
Astronomical Observatory, Volgina 7
11060 Belgrade, Serbia
Tel/Fax ++-381-11-2419-553



To: Msc. Aleksandra Nina
Institute of Physics
Address: Pregrevica 118,
11080 Zemun, Serbia

Belgrade, 04.04.2013.

Dear **Msc. Aleksandra Nina**,

On behalf of the Scientific Committee we are pleased to invite you to participate and give a progress report "*Photo-ionization in the ionospheric D region induced by the solar Ly-alpha line emission*" at **9th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics**, to be held in Banja Koviljača, Serbia, May 13-17, 2013 (<http://www.scslsa.matf.bg.ac.rs>).

We will be pleased if you accept our invitation, and we are looking forward to seeing you at 9th SCSLSA meeting.

Yours Sincerely,

Luka Č. Popović
Co-Chairman of the SOC

Milan S. Dimitrijević
Co-Chairman of the SOC

**Integrations of satellite and ground-based observations
and multi-disciplinarity in research and prediction of
different types of hazards in Solar system**

PROGRAMME

Friday, May 10

13:00 - 15:00 **Arrival, registration and lunch**

Chairmans: Aleksandra Nina and Milan Radovanović

15:30 – 15:45 **Opening ceremony**

Chairman: Sergey Pulinet

15:45 – 16:30 **Darko Jevremović:** *Solar System Objects in the LSST Era (assessing the hazards)*

16:30 – 17:00 **Pál Gábor Vizi, Péter Szutor, Szaniszló Bérczi, Szilárd Csizmadia and Tibor Hegedüs:** *Trajectory and Analysis of Local Fireball-Meteorite Events and Extended Meteor Hunting With Smartphones as 'Sky Event' Cameras*

18:00 – 19:30 **Welcome cocktail**

20:00 – **Dinner time**

Saturday, May 11

Chairman: Bratislav Marinković

9:00 – 9:45 **Sergey Pulinet** and **Dimitar Ouzounov:** *Integration of satellite and ground-based observations and multi-disciplinarity in earthquake and volcano eruption forecast based on the LAIC physical model*

9:45 – 10:30 **Pier Francesco Biagi:** *The INFREP VLF/LF Radio Network: Present Situation and Recent Results*

10:30 – 11:00 Coffee break

Chairman: Pier Francesco Biagi

11:00 – 11:45 **Konstantinos Kourtidis, Veronika Barta, Jozsef Bor, Evgeny Mareev, Christina Oikonomou, Colin Price and Sergey Pulinet:** *Work within the COST Action ELECTRONET on the coupling of the atmospheric electric circuit to earthquakes, lightning and the sun-earth environment*

11:45 – 12:30 **Aleksandra Nina, Giovanni Nico, Luka Č. Popović, Vladimir M. Čadež, Milan Radovanović:** *Natural disasters and low ionospheric disturbances detected by Belgrade VLF/LF receiver station*

Chairman: Ognyan Kounchev

12:30 – 14:00 **Discussions – integration of observation methods and models in research of earthquakes and volcanoes**

14:00 – 15:00 Lunch break

Chairman: Luka Č. Popović

15:00 – 15:45 **Giovanni Nico, Weike Feng, Olimpia Masci, Motoyuki Sato, Luciano Garramone:** *Radar interferometry as a new tool for earthquake geotechnical engineering*

15:45 – 16:30 **Nikola Veselinović, Mihailo Savić, Aleksandar Dragić, Dimitrije Maletić, Dejan Joković, Radomir Banjanac, Vladimir Udovičić and David Knežević:** *Correlation of solar wind parameters with cosmic rays observed with ground station*

16:30 – 17:00 **Sergey Pulinet:** *The role of Galactic Cosmic Rays in dynamics of hurricanes and typhoons and Global change*

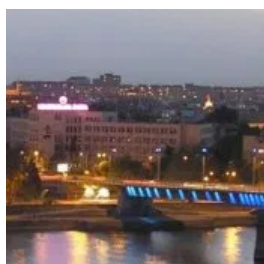
17:00 – 17:30 Coffee break

Chairman: Darko Jevremović

17:30 – 18:15 **Dejan Vinković and Maria Gritsevich:** *The Challenges of Hypervelocity Microphysics Research in Meteoroid Impacts into the Atmosphere*

18:15 – 19:00 **Bozhidar Srebrov, Ognyan Kounchev, Georgi Simeonov:** *Analysis of Big data in geomagnetism via wavelet analysis*

20:00 – **Meeting dinner**



BigSkyEarth COST Action organizes its third workshop, with the topic *“Big Data processing in the forthcoming era of ultra-high resolutions”*, in **Novi Sad, Serbia, on February 26-27, 2018**, at the [Faculty of Technical Sciences of the University of Novi Sad](#). The workshop participants will discuss the challenges that arise with the expansion of remote sensing market using UAVs and with the expansion of astronomical sky surveys and airborne astronomy. The workshop will be an opportunity to seek project collaborations and discuss funding opportunities.

UPDATE: Registered participants: [PDF](#)

UPDATE: Program: [PDF](#)

UPDATE Feb 14, 2018: We have reached the limit for reimbursements. We can't guarantee reimbursements for those who register from now on.

The fast development the UAV technology has resulted in a widespread interest in airborne remote sensing with increased spatial and temporal resolution. For example, a recent [Scientific Foresight Study by the EU Parliament](#) notes that the forthcoming technologies in the sector of precision agriculture will *“make leaf level (ca. 3 x 3cm) and spots on leaves (ca. 0.5 x 0.5 cm) accessible to optical automated diagnostics. Diseases undetectable by traditional means will be prevented by automated optical sensing and intelligent planning options”*. Also, [ESA has now expressed its interest](#) in High Altitude Pseudo-Satellites, which would revolutionize Earth observation, but also astronomy (as described in a [recent document](#) by the Keck Institute for Space Studies).

The BigSkyEarth workshop in Novi Sad will be an opportunity to discuss various topics related to these scientific and technological developments. The underlying challenge in all of them is Big Data due to

Feb 26(Mon)

| | | |
|-------------|---|---|
| 09:00-09:05 | Boris Antic | Welcome address |
| 09:05-09:10 | Rade Doroslovacki Dean of the Faculty of Technical Sciences of the University of Novi Sad | Opening of the event |
| 09:10-09:20 | Dejan Vinkovic | About the workshop logistics and BigSkyEarth |
| 09:20-10:20 | Petr Skoda Astronomical Institute of the Czech Academy of Sciences, Czech Republic Areg Mickaelian Byurakan Astrophysical Observatory (BAO), Armenia Fathalrahman Adam German Aerospace Center (DLR), Germany | Progress of the Big Data book |
| 10:20-10:35 | Aleksandra Nina Institute of Physics, Belgrade, Serbia | BSE book contribution - big databases and low ionospheric observations |
| 10:40-11:15 | break | |
| 11:20-11:35 | Alison B Lowndes NVIDIA, UK | Jetson in Space |
| 11:40-11:55 | Giovanni Nico Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto per le Applicazioni del Calcolo (IAC), Italy | Persistent SAR imaging by airship: perspective applications |
| 12:00-12:15 | Mezgeen Rasol Universitat Politècnica de Catalunya , Spain | GPR Data Acquisition and Interpretation |
| 12:20-12:35 | Bojan Pečnik, Dejan Vinković Hipersfera Ltd., Croatia | Opportunities for collaboration on Hipersfera's airship demo-flights |
| 12:40-12:55 | Gyula M Szabó ELTE Gothard Observatory, Hungary | The astronomical and engineering challenges of the Gothard Fast Imaging System |
| 13:00-14:20 | lunch | |
| 14:20-14:35 | Konstantinos Armaos Biomedical Research Foundation of Academy of Athens, Greece | What makes a good Remote Sensing operator and how can we train a better one? Recent evidence and future perspectives. |
| 14:40-14:55 | Beril Sirmacek farmAR and University of Twente, The Netherlands | Smart visualization methods for practical usage of big data |
| 15:00-15:15 | Christian Ginzler Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Switzerland | Value of Earth Observation in forest ecosystem research |
| 15:20-15:35 | Aleksandar Kupusinac University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Serbia | Big data in medicine |
| 15:40-15:55 | Dejan Vukobratović University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Serbia | Large-Scale Distributed Data Acquisition and Information Processing via 5G Mobile Cellular |
| 16:00-16:15 | Christian Muller Royal Belgian Institute for Space Aeronomy, Belgium | A review of agriculture applications of earth observation satellites. |
| 16:20-16:55 | break | |
| 17:00-17:15 | Georgi Simeonov IMI-BAS (Institute of Mathematics and Informatics at Bulgarian Academy of Sciences), Bulgaria | AI Deep Learning. Deep Neural Networks Capsules (CapsNets) |
| 17:20-17:35 | Nima Sedaghat University of Freiburg, Germany | TransiNet: Transient Detection with Deep Learning |
| 17:40-17:55 | Atanas Hristov University of Information Science and Technology, fYR Macedonia Marijana Krsteva "St. Clement" University - Bitola, fYR Macedonia | Concurrent parallel programming models for Big-data processing |



UNDER AUSPICES

MINISTRY OF
EDUCATION, SCIENCE
AND TECHNOLOGICAL
DEVELOPMENT
<http://www.mpn.gov.rs>

UNIVERSITY OF
BELGRADE
www.bg.ac.rs

FACULTY OF MATHEMATICS
www.matf.bg.ac.rs

ASTRONOMICAL
OBSERVATORY BELGRADE
www.aob.bg.ac.rs

POWERED
BY



SESSION V EXTRAGALACTIC ASTRONOMY AND COSMOLOGY
CHAIR: P. JOVANOVIĆ

| TIME | | SPEAKERS | TITLE | TYPE |
|-------|-------|-----------------|---|------|
| 14:30 | 14:45 | M. Pović | STAR FORMATION IN THE MOST LUMINOUS LOCAL LINERS | CT |
| 14:45 | 15:00 | M. Smailagić | AN ATTEMPT TO EXPLAIN THE EVOLUTION OF LYMAN-ALPHA BLOBS NUMBER DENSITY AT $Z \sim 1-6$ | CT |
| 15:00 | 15:15 | M. Smole et al. | MODELING OF SUPERMASSIVE BLACK HOLE GROWTH AT REDSHIFT $Z=7$ | CT |
| 15:15 | 15:25 | B. Šinik | APPLICATION OF FRIEDMANN EQUATIONS IN ANALYSIS OF COSMOLOGICAL CONSTANTS | MSc |
| 15:25 | 15:40 | M. Stalevski | THE DUSTY TORUS OF ACTIVE GALACTIC NUCLEI | CT |

15:40 16:00 COFFEE BREAK

SESSION VI INTERDISCIPLINARY STUDIES
CHAIR D. ILIĆ

| TIME | | SPEAKERS | TITLE | TYPE |
|-------|-------|----------------------------|---|------|
| 16:00 | 16:30 | M. Čirković | SETI AND THE ARGUMENT FROM BIOLOGICAL CONTINGENCY | IL |
| 16:30 | 17:00 | D. Jevremović | LSST AND SERBIAN SCIENCE | IL |
| 17:00 | 17:15 | M. Muminović and N. Mujić | PRVI REZULTATI BOSANSKO-HERCEGOVAČKE METEORSKE MREŽE | CT |
| 17:15 | 17:30 | M. Čirković and B. Vukotić | ASTROBIOLOGY AND RISK ANALYSIS: THE EXAMPLE OF SELF-SELECTION IN THE IMPACT CRATERING | CT |

17:30 17:45 COFFEE BREAK

SESSION VI INTERDISCIPLINARY STUDIES
CHAIR MIROSLAV MIČIĆ

| TIME | | SPEAKERS | TITLE | TYPE |
|-------|-------|----------------------|---|------|
| 17:45 | 18:15 | S. Samurović | THE BELISSIMA PROJECT | IL |
| 18:15 | 18:30 | V. Čadež and A. Nina | ON MHD WAVE COUPLING BETWEEN TERRESTRIAL IONOSPHERE AND MAGNETOSPHERE | CT |
| 18:30 | 18:45 | A. Nina et al. | DETECTION OF TERRESTRIAL IONOSPHERIC PERTURBATIONS CAUSED BY DIFFERENT ASTROPHYSICAL PHENOMENA | PhD |
| 18:45 | 19:00 | A. Mickaelian | REGIONAL ACTIVITIES RELATED TO IAU STRATEGIC PLAN AND INTEGRATION OF THE BYURAKAN ASTROPHYSICAL OBSERVATORY IN THE EUROPEAN ASTRONOMY | CT |
| 19:00 | 19:15 | K. Tsvetkova et al. | SUMMARY OF THE IX BULGARIAN-SERBIAN ASTRONOMICAL CONFERENCE: ASTRONFORMATICS | CT |
| 19:15 | 19:30 | J. Aleksić | ALERT SIMULATOR - A SYSTEM FOR SIMULATING DETECTION OF TRANSIENT EVENTS ON LSST | CT |

20:30 CONFERENCE DINNER

X PDP symposium timetable

25-27 August, 2014, Faculty of Physics, Belgrade

Monday 25.8.

| | |
|---------------|--|
| 9:00 – 9:30 | Opening |
| 9:30 – 10:00 | <u>A. P. Voitovich</u> , V. S. Kalinov, A. P. Stupak, A. N. Novikov, L. P. Runets, L. V. Simonchik and Y. A. Safronau <i>The study of defects formed with ionizing radiation and plasma in dielectrics crystals</i> |
| 10:00 – 10:30 | M.S. Trtica, J. Stašić, D. Popović, A. Zekić <i>Laser generation of nanoparticles in Liquids</i> |
| 10:30 – 11:00 | Coffee Break |
| 11:00 – 11:30 | S. N. Raikov, V. V. Kiris, <u>M. V. Belkov</u> . <i>Determination of Chlorine, Carbon and Sulfur in Reinforced Concrete Structures by Double-Pulse LIBS</i> |
| 11:30 – 11:45 | V. I. Arkhipenko, A. A. Kirillov, A. V. Pavlova, Ya. Safronau, <u>L. V. Simonchik</u> <i>Dc and ripple current glow discharge plasma jets for the inactivation of microorganisms</i> |
| 11:45 – 12:00 | <u>A. D. Kramar</u> , M. M. Kostić, B. P. Dojčinović, B. M. Obradović, M. M. Kuraica <i>Functionalization of cellulose fibers using atmospheric pressure DBD</i> |
| 12:00 – 12:30 | F. Krčma, L. Pospíšil, E. Nezbedová and R. Lach <i>Plasma treatment of CaCO₃ nanoparticles for application in polypropylene nanocomposites</i> |
| 12:30 – 13:00 | V. S. Burakov, M. I. Nedelko, A. V. Butsen, V. V. Kiris, <u>N. V. Tarasenko</u> <i>Plasma in contact with liquid: application for nanoparticles fabrication</i> |
| 13:00 – 15:30 | Lunch Break |
| 15:30 – 16:00 | V. M. Astashynski, <u>S. I. Ananin</u> , E A Kostyukevich, A. M. Kuzmitski, A. H. Sari and P. N. Shoronov <i>Parameters of shock-compressed layer near solid objects exposed to compression plasma flow: experimental studies and numerical simulation</i> |
| 16:00 – 16:15 | V.K. Goncharov, <u>K.V. Kozadaev</u> , H. Mikithcuk <i>Applying a "hydrodynamic model" for description of metals laser erosion by nanosecond pulses</i> |
| 16:15 – 16:45 | <u>Dj. Spasojević</u> , M. Cvejić, V. Stefleková, N. M. Šišović, and N. Konjević <i>On the kinetic model of cathode sheath and its relation to balmer line shapes in micro-hollow and abnormal glow discharges</i> |
| 16:45 – 17:15 | Coffee Break |
| 17:15 – 17:45 | V. I. Arkhipenko, Th. Callegari, Y. A. Safronau, <u>L. V. Simonchik</u> <i>Spots and patterns on the anode in the dc glow discharge in helium at atmospheric pressure</i> |
| 17:45 – 18:00 | <u>G. Lj. Majstorović</u> , N. V. Ivanović, N. M. Šišović and N. Konjević <i>Spectral line shapes for Grimm type glow discharge diagnostics</i> |
| 18:00 – 18:15 | V. S. Burakov, N. N. Tarasenko, <u>A.V. Butsen</u> , N. V. Tarasenko. Double pulse laser ablation plasma in liquid: transient properties and application in nanotechnology. |
| 18:15 – 18:30 | A. N. Chumakov, <u>I. S. Nikonchuk</u> , N. A. Poklonski, N. I. Gorbachuk, V. E. Obukhov <i>Laser-induced conductivity of diamond-like carbon films.</i> |

| | |
|---------------|---|
| 18:30 – 18:45 | V. K. Goncharov, G. A. Gusakov, M. V. Puzyrev <i>The laser deposition of composite metallic carbon films</i> |
|---------------|---|

Tuesday 26.8.

| | |
|---------------|--|
| 9:00 – 9:30 | M. S. Dimitrijević <i>Stark broadening in white dwarf and pre-white dwarf atmospheres</i> |
| 9:30 – 10:00 | L. Č. Popović, A. I. Shapovalova, V. L. Afanasiev, D. Ilić, A. Kovačević <i>Investigation of physics of the central part of active galactic nuclei using spectral variability</i> |
| 10:00 – 10:30 | A. N. Chumakov, N. A. Bosak, I. S. Nikonchuk, P. I. Verenich <i>Nanosecond laser modification of materials and coatings in air</i> |
| 10:30 – 11:00 | Coffee Break |
| 11:00 – 11:30 | B. Gaković, S. Petrović, D. Milovanović, A. N. Chumakov, M. Zamfirescu, C. Radu, I. Mihailescu <i>Damage threshold and ablation of protective TiAl based coating by Fs laser</i> |
| 11:30 – 11:45 | J. Jovović and N. Konjević, <i>Segmented micro hollow gas discharge at atmospheric pressure</i> |
| 11:45 – 12:00 | G. B. Sretenović, S. S. Ivković, B. M. Obradović, N. Cvetanović and M. M. Kuraica <i>A novel method for electric field measurement using He I line intensity ratio</i> |
| 12:00 – 12:15 | I.I. Filatova, V. V. Azharonok, V. A. Lyushkevich, A. G. Zhukovsky, V. Mildažienė, G. Pauzaite <i>Response of annual and perennial plant seeds to cold plasma treatment</i> |
| 12:15 – 12:45 | Z. Kozakova, B. M. Obradović, B. P. Dojčinović, F. Krčma, M. M. Kuraica <i>Comparison of liquid and gas phase plasma reactors for decolorization of reactive azo dyes</i> |
| 12:45 – 13:00 | A. Ph. Ilyuschenko, A. I. Shevtsov, A. N. Chumakov, N.A. Bosak, G.Ph. Gromyko, A.S. Kozorez <i>Process optimization for laser treatment of detonation coatings</i> |
| 13:00 – 13:15 | A. Nina, V. M. Čadež, L. Č. Popović, V. A. Srećković and S. Simić <i>Application of terrestrial low ionospheric plasma diagnostic for detection astrophysical phenomena</i> |
| 13:15 – 13:30 | I. Tapalaga, I. P. Dojčinović and J. Purić <i>Stark-width regularities within spectral series of neutral atoms</i> |
| 13:30 – 13:45 | N.N. Naumenko, S.N. Tugarinov <i>Measurements of the Hydrogen - Deuterium ratio at the tokamak plasma periphery after first wall boronization</i> |
| 13:45 | Lunch |

Wednesday 27.8.

| | |
|-------|--------------------------|
| 19:00 | Conference dinner |
|-------|--------------------------|

Subject Sutra: naucno-strucni skup AOB, 26. jun 2019.
From Maša Lakićević <mlakicevic@aob.rs>
To <all@aob.rs>, <aa@matf.bg.ac.rs>
Cc <sandrast@ipb.ac.rs>
Date 2019-06-25 09:38



Poštovane kolege,

U Biblioteci Astronomske opservatorije u Beogradu (Volgina 7), u sredu, 26. juna 2019, u 13h, održaće se naučno-stručni skup.

Izlaže: dr Aleksandra Nina, Institut za fiziku u Beogradu

Naslov: Poremećaji niske jonosfere izazvani astro i geofizičkim pojavama: detekcije i modelovanje

Apstrakt:

Jonosfera je konstantno izložena uticaju brojnih pojava kako u svemiru tako i na Zemlji. Monitorisanje ovog atmosferskog sloja je značajno kako u naučnom istraživanju povezanosti jonosferskih promena sa tim procesima tako i za praktične primene u telekomunikacijama i primeni satelitskih signala u pozicioniranju i monitorisanju Zemlje. Pored toga, veoma značajna su istraživanja jonosferskih poremećaja u periodima oko prirodnih nesreća kao što su zemljotresi, cikloni i slično pre svega zbog ispitivanja mogućnosti predviđanja opasnosti od nepogoda.

U ovom izlaganju biće predstavljena istraživanja bazirana na monitorisanju niske jonosfere VLF/LF (eng. very low/low frequency) radio signalima detektovanih prijemnicima ovih signala koji se nalaze na Institutu za fiziku u Zemunu. Biće dat pregled analiza detekcija jonosferskih poremećaja u periodima upada gama zraka (gamma ray bursts), početaka tropskih ciklona, zemljotresa u Kraljevu... Pored toga predstaviću i metode koje smo razvili za modelovanje parametara jonosferskog D-sloja tokom uticaja sunčevih X flerova uz analizu uticaja na prostiranje telekomunikacionih i satelitskih signala.

Subject [institut] Seminar: Aleksandra Nina (povodom izbora u zvanje)
Sender Vladimir Sreckovic <vlada@ipb.ac.rs>
Recipient <institut@ipb.ac.rs>
Date 09 May 2014 12:12



Postovane kolegkinice i kolege

Pozivam Vas na seminar koji ce u utorak 13. maja 2014. godine u 11:30 u sali Zvonko Maric odrzati Aleksandra Nina povodom predstojeceg izbora u zvanje naucni saradnik.

Naslov seminara je:

Detekcija asto- i geofizickih fenomena dijagnostikom plazme jonosferske D-oblasti elektromagnetnim VLF talasima.

Sazetak:

S obzirom na polozej u kom se nalazi, jonosfera je pod konstantnim uticajem brojnih pojava kako iz svemira, tako i u drugih delova planete. Posledicno, karakteristicne reakcije jonosferske plazme na ove pojave se mogu koristiti za njihovu detekciju i analizu uticaja na vazdusni omotac Zemlje. Jedna od metoda dijagnostike najnize oblasti jonosfere, D-oblasti, je bazirana na analizi VLF (very low frequency) radio talasa i u ovom predavanju bice prikazane studije dobijene analizom podataka registrovanih Beogradskom VLF prijemnom stanicom lociranom na Institutu za fiziku tokom perturbacija izazvanih Sucevim X-flerovima, izlaskom i zalaskom Sunca i gama bljeskovima nastalim prilikom npr. eksplozija supernovih. Takodje, bice predstavljene i varijacije registrovanih signala uzrokovane intenzivnim promenama u drugim planetarnim slojevima.

Pozdrav Vladimir

--

Dr Sreckovic Vladimir
Laboratory for Plasma Physics Institute of Physics
Pregrevica 118, 11080 Zemun,
Belgrade, Serbia
phone: +381 11 3160 260 ext. 205,
fax: +381 11 3162 190,
email: vlada@ipb.ac.rs
Institute of Physics Belgrade
<http://www.ipb.ac.rs/>

[institut mailing list](mailto:institut@ipb.ac.rs)
institut@ipb.ac.rs
<https://mail.ipb.ac.rs/mailman/listinfo/institut>



ЗАДУЖБИНА ИЛИЈЕ М. КОЛАРЦА
основана 1878.

ЦЕНТАР ЗА ПРЕДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ



Циклус

УТИЦАЈ КОСМИЧКОГ ОКРУЖЕЊА НА ЗЕМЉУ

**СУНЧЕВ ВЕТАР И ВЕШТАЧКИ
САТЕЛИТИ У ОКОЛИНИ ЗЕМЉЕ:
посматрања и закључци (2. 3. у 18,00)**

Др Михаило Мартиновић,
Институт за хемијске изворе струја, Београд

КОСМИЧКО ЗРАЧЕЊЕ (9. 3. у 18,00)

Др Тијана Продановић, ПМФ, Нови Сад

**УТИЦАЈ СУНЦА НА НАШ
ЖИВОТНИ ПРОСТОР (16. 3. у 18,00)**

Др Владимир Чадеж,
Астрономска опсерваторија, Београд

**ТРАГОВИ ГАМА
БЉЕСКОВА У ЗЕМЉИНОЈ
АТМОСФЕРИ (23. 3. у 18,00)**

Др Александра Нина, Институт за физику, Земун

Мала сала Коларчеве задужбине - Улаз слободан

тел. 2637-609; 2638-472; факс: 3031-711

www.kolarac.rs; e-mail: predavanja@kolarac.rs

Програме подржавају Секретаријат за културу Скупштине града Београда
и Министарство за науку Републике Србије



ЗАДУЖБИНА ИЛИЈЕ М. КОЛАРЦА

основана 1878.

ЦЕНТАР ЗА ПРЕДАВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ



Циклус

АКТИВНОСТ СУНЦА И КЛИМА НА ЗЕМЉИ

1. АКТИВНОСТ СУНЦА И КЛИМА НА ЗЕМЉИ (17. 10)

Лука Ч. Поповић, Астрономска опсерваторија Београд

2. ПОД СУНЧЕВИМ ВЕТРОМ (24.10)

Соња Видојевић, Институт за физику, Београд

3. ЈОНОСФЕРА ОБАСЈАНА СУНЦЕМ (31. 10)

Александра Нина, INIS – Tehnoexperts, Београд

4. У НЕВРЕМЕНИМА УНИВЕРЗУМА (7. 11)

Анђелка Ковачевић, Математички факултет, Београд

Мала сала Коларчеве задужбине

Четвртком од 18 часова - Улаз слободан



BigSkyEarth COST Action organizes its second workshop, with the topic “*Big Data processing and management concepts for new platforms*”, in **Sopron, Hungary, on February 23-24, 2017**. The workshop participants will discuss the future of Big Data platforms in Earth Observations and astronomy, suggest how to expand their work into larger collaborations and seek potential research partners among the workshop participants (if you wonder, [here is why your company should join BigSkyEarth](#))

Workshop Description

If we look at future space-borne or airborne experiments with high data rates to be launched within the next five to ten years, what kind of modern data management and data analysis environment do we need or expect?

- **Data Processing and Analysis:** What technical progress can we expect within the next 10 years? What are and will be typical overall concepts combining data processing, databases, visualization, quantitative data analysis, and data understanding? What will be the expected progress in the processing and analysis of distributed big data, existing and future functionalities, scalable algorithms, code splitting, load balancing, routine and interactive processing, access to dedicated external databases and models, overall data analysis concepts, and user interfaces? What will be our tools and what do we need in terms of data volumes, data transfer rates, and data management?
- **Databases:** What technical progress can we expect within the next 10 years? What are and will be typical performance characteristics? What is the expected progress in real time data ingestion, storage capacity, data organisation and handling, data rates, querying and analysis tools? How can we efficiently store, administer and handle instrument data together with external supplementary information, and higher level data content descriptors? Shall we expect distributed and/or embedded architectures and scalable configurations, fast interfaces to interactive visualization, and concurrent operations with data ingestion?
- **Visualization:** What technical progress can we expect within the next 10 years? What are and will be typical performance characteristics? What will be the expected progress in access to big data, data rates, data management and dimensionality reduction, role within general data analysis concepts, orchestration of tasks, and user interfaces? How can we efficiently select, group, classify, compare, analyse, display data and data descriptors, and store selected results? Shall we expect universal or dedicated visualization concepts? What will be the role of Virtual&Augmented Reality in visual analytics?
- **Education:** What changes can we expect within the next 10 years? Shall we expect more general or more task-oriented education? What educational support tools do we need that have to be developed? What feed-back tools do we need? Can everything be solved by Data Science?

Register and/or submit your abstracts and/or promote your idea for collaboration: [HERE](#)

(see our Book of Abstracts from the workshop in Brno [HERE](#): *Research Matchmaking: Building Bridges Between Disciplines*)

Program

Thursday 23.04.2017

| | |
|---------------|---|
| 8:30 – 9:00 | Registration |
| 9:00 – 9:15 | Opening (Vinković) |
| 9:15 – 10:00 | Gottfried Schwarz Future Functionalities for Earth Observation Image Analysis: Realistic Versus Unrealistic Goals |
| 10:00 – 10:45 | Peter Baumann Datacubes as a Modern Spatio-Temporal Service Paradigm |
| 10:45 – 11:15 | COFFEE BREAK |
| 11:15 – 11:30 | Mariangela Liuzzi The Advent of Machine Learning & Remote Sensing Methods in Earthquake Risk Management: pre-event vulnerability assessment and near-real time damage mapping. |
| 11:30 – 11:45 | Ognyan Kourchev 1. Satellite based Integrated Systems for Applications in Civil Security. 2. Application of Multiscale methods in Network Analysis of Big Data |
| 11:45 – 12:00 | Jovan Bajžec Broadband radio spectrum analysis created on continuous measurements – detection of natural made disturbances and pattern finding |
| 12:00 – 12:15 | Dimitrios Marmaris Looking into the Future of Unsupervised Machine Learning Algorithms using Generative Adversarial Networks |
| 12:15 – 12:30 | Srdan Mitrović Inter-team education benefits for Big Data signal processing |
| 12:30 – 12:45 | Blagoj Delipetrev & Mirjana Kocakova Proposal for collaborative projects |
| 12:45 – 14:15 | LUNCH |
| 14:15 – 15:00 | Mexico Quamilli Big data analytics architectural standardization efforts |
| 15:00 – 15:15 | Szabolcs Mészáros Determining the Atmospheric Parameters and Chemical Composition of Stars in the Age of High Resolution Spectroscopic Sky Surveys |
| 15:15 – 15:30 | Peter Butka Architectures for Big Data processing |
| 15:30 – 15:45 | Veljko Vučić Solution patterns for recognition of transient astronomical events |
| 15:45 – 16:15 | COFFEE BREAK |
| 16:15 – 16:30 | Uroš Kostić Using GPUs for GB SAR data processing |
| 16:30 – 16:45 | Alexandru-Cosmin Grivel Data Analytics for Spatio-Temporal Patterns in Satellite Image Time Series: Methods and Architectures |
| 16:45 – 17:00 | Bojan Pečnik Persistent Aerial Positioning as a Service: a remote sensing service of the future |
| 17:00 – 17:15 | Dejan Vinković The breakthrough remote sensing services possible with stationary or slowly moving airship platforms |
| 17:15 – 17:45 | Discussion |

Friday 24.02.2017

| | |
|---------------|---|
| 9:15 – 10:00 | Giuseppe Lugano The ERAdapt project: fostering interdisciplinary research and innovation in Intelligent Transport Systems at the University of Zilina |
| 10:00 – 10:45 | Engelbert Mephu Nguifo Big Graph Mining: Frameworks and Techniques |
| 10:45 – 11:15 | COFFEE BREAK |
| 11:15 – 11:30 | Ayeg Mckaelian Fine analysis of emission line spectra of active galaxies |
| 11:30 – 11:45 | Vladimir A. Srećković MOI2 a Database and a Web Service within the SerVO and the VAMDC |
| 11:45 – 12:00 | Maria Gerasimovich 1. Observing and modelling meteors in planetary atmospheres 2. Scattering and absorption of electromagnetic waves in particulate media |
| 12:00 – 12:15 | Gyula M. Szabó Cosmic Risks and Hazards |
| 12:15 – 12:30 | Pey Sioda How to Make Big Data from Small Astronomical Files |
| 12:30 – 12:45 | Danko Jevremović Asterisk – update on new developments |
| 12:45 – 14:15 | LUNCH |
| 14:15 – 14:30 | Martin Vů Classifying of star objects and searching in astronomical databases by using LightCurvesClassifier |
| 14:30 – 14:45 | Aleksandra Nina Big databases in ELF/VLF/LF waves monitoring and data processing |
| 14:45 – 15:00 | Atanas Hristov Improved programmability for extra large scale systems |
| 15:00 – 15:15 | Andreas Marner Data Science Skills for EO Research and Industry |
| 15:15 – 15:30 | Jean-Paul Swets Earth observation appstore |
| 15:30 – 16:00 | COFFEE BREAK |
| 16:00 – 17:30 | Discussion |
| 17:30 – 17:45 | Closing |



BigSkyEarth COST Action organizes its next WGs meeting in **Skopje, FYR Macedonia, on July 13-14, 2018**, at the [Faculty of Computer Science and Engineering \(FCSE\)](#), Ss. Cyril and Methodius University in Skopje. The meeting aims at facilitating joint research efforts and finalizing the work on BigSkyEarth book. The workshop will be an opportunity to discuss possibilities for the continuation of BigSkyEarth network collaboration after the end of COST funding.

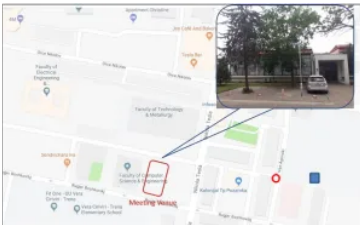
The main topic of the meeting is wrapping up the discussion and materials on the BigSkyEarth book and discussing possible activities after the end of formal COST Action.

PROGRAM: [PDF](#)

BigSkyEarth will provide travel and accommodation reimbursements to a limited number of meeting participants. [HERE you can find a form where you can register for the meeting and apply for the reimbursements.](#) The final number of participants selected for reimbursement will be based on the available budget.

Updates on the meeting preparation are distributed to BigSkyEarth members - if you are not a member, follow instructions for registration in "Become a Member" section (see the right column on this webpage).

MEETING VENUE



The meeting will take place at the [Faculty of Computer Science and Engineering \(FCSE\)](#), Ss. Cyril and Methodius University in Skopje. Meeting place/room: Amphitheater of FCSE, which is in the building opposite from the Faculty of Technology and Metallurgy. (The building is denoted as a red rectangle on the map)

13-14 July Meeting, Skopje, Macedonia (FYROM)

Fri 13.07.2018


| Time | | | Topic | Presenter |
|---------------|----------------------|--|------------------------|-----------|
| 8:30 - 9:00 | Miroslav & Adam | | Testing the Teleconf | |
| 9:00 - 9:20 | Dejan Vinkovic | | BigSkyEarth | on-site |
| 9:20 - 9:40 | Miroslav Mirchev | | Local organizer | on-site |
| 9:40 - 10:30 | Petr Skoda | Czech Academy of Sciences, Czech | BigSkyEarth Book | on-site |
| | Fathalrahman Adam | German Aerospace Center (DLR), | | |
| 10:30 - 10:55 | Coffee break | | | |
| 11:00 - 11:30 | Marie Kahounova | Charles University, Faculty of Science, | Challenges of | on-site |
| 11:30 - 12:00 | Christian Muller | Belgian Royal Institute for Space | Historical | on-site |
| 12:00 - 12:30 | Peter Butka | Technical University of Kosice, Slovakia | Knowledge Discovery | on-site |
| 12:30 - 14:00 | Lunch | | | |
| 14:00 - 14:30 | Vladimir Sreckovic | Institute of Physics Belgrade, Serbia | Data Acquisition | on-site |
| 14:30 - 15:00 | Areg Mickaelian | Armenia | Surveys, Catalogues, ? | |
| 15:00 - 15:30 | Mikhail Minin | Germany | Astro-Geo synergy | teleconf |
| 15:30 - 16:00 | Petr and Adam | | Federation of | on-site |
| 16:00 - 16:25 | Coffee break | | | |
| 16:30 - 17:00 | Julian Kunkel | Germany | HPC | teleconf |
| 17:00 - 17:30 | Veljko Vujcic, Darko | Serbia | Real-time processing | on-site |
| 17:30 - 18:00 | Petr and Adam | | Open discussion | on-site |

Sat 14.07.2018

| | | | | |
|---------------|---|---|--|----------|
| 9:00 - 9:30 | Petr and Adam | | Status of the book | on-site |
| 9:30 - 10:00 | Karine Zeitouni | University of Versailles Saint-Quentin, | Query Processing | teleconf |
| 10:00 - 10:30 | Ashish Mahabal | | Time-series analysis | teleconf |
| 10:30 - 10:55 | Coffee break | | | |
| 11:00 - 11:30 | Maria Gritsevich | University of Helsinki, Finland | Automated pipeline | |
| 11:30 - 12:00 | Khadija Elboucheffy | South Africa | Machine learning | teleconf |
| 12:00 - 12:30 | Miroslav Mirchev | Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Macedonia | Evolutionary Computing | on-site |
| 12:30 - 14:00 | Lunch | | | |
| 14:00 - 14:30 | Nima Sedaghat | University of Freiburg, Germany | Deep learning | on-site |
| 14:30 - 15:00 | Christian Muller | B.USOC/Belgian Royal Institute for Space aeronomy, Belgium | Influence on Life | on-site |
| | Ognyan Kounchev and Bozhidar Srebrov | Bulgaria | Wavelet Analysis of Big data in geomagnetism and ionospheric research | on-site |
| 15:00 - 15:30 | Aleksandra Nina | Institute of Physics, Serbia | ionospheric observations | on-site |
| 15:30 - 16:00 | | | | |
| 16:00 - 16:25 | Coffee break | | | |
| 16:30 - 17:00 | D. Sapundjiev, C. Steigies, T. Verhulst, and S. Stankov | Belgium | Neutron monitor | teleconf |
| | Petr and Adam | | Book conclusion | on-site |
| 17:00 - 17:40 | | | | |
| 17:40 - 18:00 | Dejan Vinkovic | | Conclusion | on-site |

ПРИЛОГ

ПОГЛАВЉЕ У КЊИЗИ – БРОЈ КАРАКТЕРА



Free Online Text Word Counter

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. [Continue](#)

Ad closed by **Google**

[Stop seeing this ad](#) [Why this ad?](#)

Load Text **Save Text As**

Clear Remove Tags Remove Newlines UPPERCASE lowercase

Original Text Options

[Words: 8401, Characters: 51074]

Supported source document formats

TXT WORD PDF EXCEL
EPUB HTML ODT CSS XML
JSON

Text Overview

| | |
|--------------------|----------------------|
| Characters | 51074 |
| Lines | 517 |
| Words | 8401 |
| Sentences | 820 |
| Paragraphs | 516 |
| Numerals | 672 |
| Punctuation | 1839 |
| Average Read Time | 42 minutes 0 seconds |
| Average Spell Time | 56 minutes 0 seconds |

In: Solar Flares
ISBN: 978-1-53610-204-8
Editor: Sarah L. Jones
©
2016 Nova Science Publishers, Inc.
Chapter 2
ELECTRON DENSITY CHARACTERISTICS
IN IONOSPHERIC D-REGION
DURING SOLAR X-RAY FLARE
Aleksandra Nina
Institute of Physics, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

Abstract
Solar X-ray flares play a very important role in the lower ionosphere dynamics. Previous researches have shown that the electron density, as one of the most important plasma parameters in ionospheric investigations, can change by one or two orders of magnitude under the influence of the considered X-radiation in the lowest part of the ionosphere called the D-region. These changes are correlated with other parameters and must be known in various calculations needed in analyses of the ionospheric plasma properties. Among others, they represent changes in characteristics of the medium which are relevant to propagation of electromagnetic waves including telecommunication signals whose use is unavoidable in numerous aspects of the contemporary way of living. For these reasons the analyses of electron density variations are very important in both the pure scientific studies and practical applications in technology, and they represent the connection between the space weather and its influence on the Earth, and our daily life. In this research we present a study of time and space variations of electron density characteristics during a solar X-ray flare influence. The attention is

- [Text Word Counter \(/\)](#)
- [Internal Links SEO \(/internal-links-seo\)](#)
- Text Utils**
 - [Compare Texts \(/comparetexts\)](#)
 - [Stop Words \(/stopwords\)](#)
 - [Typing Speed \(/typespeed\)](#)
- [QR Code Generator \(/qrcode\)](#)
- [Sitemap Generator \(/generate-sitemap\)](#)
- [Domain Name Generator \(/domain-generator\)](#)
- String Utils**
 - [Encode / Decode Strings \(/text-encode\)](#)
 - [Encode / Decode Html Code \(/html-encode\)](#)
- Viewers**
 - [XML Viewer \(/xmlviewer\)](#)
 - [Json Viewer \(/jsonviewer\)](#)