

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФИЗИЧКОГ ФАКУЛТЕТА

Београд

На седници Наставно-научног већа Физичког факултета Универзитета у Београду, одржаној 30. маја 2018. године, именовани смо за чланове Комисије за избор једног ванредног професора у Институту за метеорологију Физичког факултета за ужу научну област Физика облака. У том својству подносимо следећи реферат.

РЕФЕРАТ

На конкурс, објављен у огласнику НСЗ „ПОСЛОВИ“ број 782-783 од 20.06.2018. год. (<http://www.nsz.gov.rs>), пријавио се у законском року од 15 дана и са свим потребним документима један кандидат, др Дејан Јанц, ванредни професор у Институту за метеорологију Физичког факултета.

БИОГРАФИЈА, НАСТАВНА И НАУЧНА АКТИВНОСТ

1. Основни биографски подаци

Кандидат др Дејан Јанц је рођен 27.12.1956. године у Београду, где је завршио осмогодишњу школу. Математичку гимназију је завршио 1975. године. Носилац је дипломе „Вук Караџић“ као и диплома „Михајло Петровић Алас“ за математику и физику. За време средње школе више пута је учествовао на републичким такмичењима из математике и физике и савезном такмичењу из математике. Природно-математички факултет, метеоролошку групу, уписао је 1975. год. а завршио 1979. год. са просечном оценом 9,56. Дипломски рад је одбранио са оценом 10. Као најбољи студент метеорологије добио је 1978. године награду Светске метеоролошке организације из фонда „Боривоје Добриловић“. Уписао је последипломске студије на смеру Физика облака. Све предмете је положио са просечном оценом 9,75. Магистарски рад под називом „Симулирање понашања зрна града у једнодимензионалном моделу Сб облака“ је одбранио 30.06.1987. год. Докторску дисертацију из области физике облака, под насловом „Побољшање параметризације микрофизичких процеса у моделима конвективних облака увођењем Хргиан-Мазинове расподеле“ одбранио је 02.07. 1996. године.

Након дипломирања кандидат се запослио у Републичком хидрометеоролошком заводу као стипендиста, где је радио у Одељењу за развој ПГЗ–а до 21. августа 1980. г. Тада је прешао на Институт за метеорологију, пошто је у међувремену изабран за асистента-приправника за предмет Анализа времена, а на то место је поново биран 1985. За асистента из предмета Динамика облака и Динамичка метеорологија I изабран је 1989. године. У исто звање је биран 1995. год. За доцента из предмета Динамика облака и Динамичка метеорологија изабран је 1997. год. За ванредног професора за ужу научну област Динамичка метеорологија изабран је 2003. год, а поново биран у исто звање 2008. и 2013. год., само последњег пута за област Физика облака. Носилац је награде Светске метеоролошке организације из фонда „Боривоје Добриловић“ за научни рад 2008. г. заједно са ванр. проф. др Владаном Вучковићем и ред. проф. др Млађеном Ђурићем.

Библиографија кандидата садржи 112 јединица, а од тога 39 радова у међународним часописима и 41 рад са међународних научних скупова датих у прилогу. Радови кандидата цитирани су 148 пута. Коаутор је три књиге. Био је ментор на једном дипломском и једном мастер раду. Био је 9 пута члан комисије за преглед, оцену и одбрану докторских дисертација, а два пута за магистарске радове. Такође је много пута био председник и члан комисије за одбрану мастер и дипломских радова.

2. Наставна активност

Током досадашњег рада на Институту за метеорологију Физичког факултета кандидат је као асистент изводио вежбе за студенте свих година метеорологије. На другој години студија је држао вежбе из Метеорологије (касније Метеорологије 1 и 2). На трећој је држао: Динамичку метеорологију I, Мерења, осматрања и обраду података (МООП), Статистичке методе у метеорологији 2 и Динамику облака, док је на четвртој држао Микрометеорологију, Прогнозу времена, Време и климу Југославије, Примењену метеорологију и Физику облака (Микрофизику облака). Помагао је и у извођењу наставе из предмета Микрометеорологија, Примењена метеорологија и Физички процеси у атмосфери. Од почетка ангажовања на Институту за метеорологију учествовао је активно у формирању предмета из Физике облака.

Након избора за доцента, а касније за ванредног професора, кандидат држи предавања из два једносеместрална предмета Метеорологија и Метеорологија и екологија за студенте друге године. Почев од школске 2006/07 год. држи предавања из основних академских студија из два једносеместрална предмета Општа метеорологија 1 и Општа метеорологија 2 за студенте друге године метеорологије по новом наставном плану и програму.

Од 2016. год. кандидат држи предавања из предмета Историја метеорологије и Динамика облака студентима треће године метеорологије. Такође је у овом периоду ангажован на мастер студијама из предмета Зрачење у атмосфери, као и на три предмета из докторских студија (Одабрана поглавља динамичке метеорологије 1 и 2, Зрачење у атмосфери-одабрана поглавља).

Коаутор је књига у форми збирке задатака Динамичка метеорологија кроз задатке (2002) са 51 наведеном референцом и Физика облака кроз задатке (2011) у издању Физичког факултета са 113 наведених референци, као и уџбеника Метеорологија (2016) у издању издавачке куће АГМ са 133 наведене референце.

Иначе, кандидат је много пута био председник или члан комисије за одбрану дипломских и мастер радова или је учествовао у њиховој изради као и за 9 доктората и 2 магистратуре (одељак 6). Био је рецензент многих универзитетских уџбеника и једне монографије.

На основу анкета студената које организује Физички факултет, оцене студената из анкета 2015/2016 и 2016/2017 за предмет Општа метеорологија 1 су 4,65 и 4,92, а за предмет Општа метеорологија 2 4,58 и 4,40. Из анкета 2016/2017 за Историју метеорологије и Динамику облака, оцене студената су 4,00.

У својим наставним активностима кандидат ванредни проф. др Дејан Јанц је као асистент суштински допринео формирању вежби из предмета Физике облака и то Динамике облака и Микрофизике облака, што је преточено у књигу Физика облака кроз задатке (коаутор са проф. Ђурићем). Треба узети у обзир да пре тога нису постојале вежбе из ових предмета. Постојеће вежбе из Динамичке метеорологије су допуњене новим задацима што је преточено у књигу Динамичка метеорологија кроз задатке (коаутор са проф. Ђурићем). Такође је кандидат унапредио наставу из два предмета Општа метеорологија 1 и 2 коришћењем књиге Метеорологија (2016) која је конципирана према најмодернијим књигама у свету из овог општег курса. Од 2016. год. кандидат је почео да држи предмете Историја метеорологије и Динамика облака. Предмет Динамика облака је осавремењен увођењем нових методских јединица попут параметара двојних поларизационих радара.

Ангажовање кандидата у другим високошколским установама обрађено је у поглављу 8.

3. Научна активност

3.1 ПУБЛИКАЦИЈЕ

Резултати научно-истраживачке кандидата ванр. проф. др Дејана Јанца објављени су у 112 библиографских јединица. Од тога су 36 научна рада са SCI листе у врхунским међународним, истакнутим међународним и међународним часописима, 3 ван SCI листе. 30 радова су са импакт фактором већим од 0.5, а 20 са импакт фактором већим од 1. По структури 3 рада припадају категорији M21a, 4 M21, 6 радова припада категорији M22, а 23 категорији M23. У периоду од последњег избора 18. децембра 2013. године кандидат је публиковао 2 рада са импакт фактором већим од 1. Од тога је један из категорије M21 а други из категорије M22. Укупан импакт фактор публикованих радова са SCI листе је 53,548 а од последњег избора 6,4. Кандидат је објавио 41 рад у зборницима међународних научних конференција посвећеној физици облака, модификацији времена и климатологији, 6 радова у домаћим часописима и зборницима домаћих научних скупова, као и 23 стручна рада. Неколико пута кандидат је излагао радове на међународним и домаћим научним скуповима. Рецензент је у пет међународних часописа и то у: *Atmospheric Research*, *International Journal of Climatology*, *Theoretical and Applied Climatology*, *Advances in Meteorology* и *Informatika (Rijeka)*.

3.2 УЧЕШЋЕ НА НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА И МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА

Од доласка на факултет кандидат је био или је сарадник на 10 домаћих научних пројеката, а од тога 6 фундаменталних и једном међународном научном пројекту. То су:

1. „Метеоролошка истраживања” РЗН (Републичка Заједнице Науке), домаћи фундаментални.

2. „Истраживања у противградној заштити”, 1985-1992. Сарадња Института за метеорологију ООУР-а Физика и метеорологија са Републичким хидрометеоролошким заводом СР Србије, домаћи фундаментални.
3. „Климатске карактеристике и максимизација падавина у сливу реке Бањске” 1986. године. (домаћи пројекат)
4. „Техничко-балистички и методолошки параметри притивградне ракете ТГ-10” 1988.(домаћи пројекат)
5. „Процена утицаја акумулације Студеница на микроклиму околине” 1988-1989. (домаћи пројекат)
6. „Избор приоритетне локације нуклеарне електране у САП Војводини” 1989. год. (домаћи пројекат)
7. „Екстремне временске појаве у Србији”, од 2002., домаћи фундаментални.
8. „Прогноза времена и климе у Србији”, од 2006., домаћи фундаментални.
9. „Примена мезоразмерног модела засејаваног облака у модификацији времена”, 2008. Сарадња Института за метеорологију Физичког факултета са Републичким хидрометеоролошким заводом Републике Србије.(домаћи фундаментални)
10. „Метеоролошки екстреми и климатске промене у Србији” 2011–2017 (финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја), домаћи фундаментални.
11. UAE Research Program for Rain Enhancement, од 2017 (међународни научни пројекат).

Кандидат је био секретар на пројекту EUROTRAC. Поред овога, кандидат је био активан и у одржавању научних семинара на Институту за метеорологију као и у Републичком хидрометеоролошком заводу СР Србије у оквиру пројекта „Истраживања у противградној заштити”.

4. ПРЕГЛЕД НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Најважније области научног рада ванр. проф. др Дејана Јанца су:

- Физика облака, модификација времена и нумеричко моделирање конвективних облака и засејавања
- Климатологија

4.1 ФИЗИКА ОБЛАКА, МОДИФИКАЦИЈА ВРЕМЕНА И НУМЕРИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ КОНВЕКТИВНИХ ОБЛАКА И ЗАСЕЈАВАЊА

Форсирајући једнодимензиони временски-зависни модел конвективног облака укључује разлику притисака између облака и околине у једначину кретања, као и у коефицијент увлачења. На бази облака се укључује и додатна вертикална компонента присилног уздицања која је периодична функција времена (А1). Хидростатичка верзија модела са другим коефицијентом увлачења који зависи од силе градијента притиска анализирана је у раду А2. Коефицијент увлачења је посматран и као збир турбулентног увлачења и организованог увлачења у хидростатичкој верзији модела (А6). Анализирана је сензитивност продуката модела на промену вредности динамичких параметара (А3). Успешност форсирајућег једнодимензионог временски-зависног модела у прогнози максималних врхова конвективних облака тестирана је у раду А11.

Нови кинематички модел раста зрна града са модификованим првим принципом термодинамике за мокар режим раста зрна града и топлење укључен је у форсирајући једнодимензиони временски-зависни модел конвективног облака. Време опстанка и

крајњи пречници зрна града, као и његове трајекторије за плитки и дубоки конвективни облак посматрани су у раду А4, а у раду А5 је дата детаљнија анализа само за плитак облак. Урађена је детаљна анализа сензитивности продуката овог модела за различите амплитуде вертикалне брзине, почетне полупречнике зрна града, његове густине и концентрације (А8).

Развијен је микрофизички модел са интегралном параметризацијом да би се испитали механизми депозиционе и контактне нуклеације, као и имерзионог замрзавања након убацивања сребро-јодида у зону засејавања (А7). Развијен је једнодимензиони кинематички модел Лагранжеовог типа да би се испитало понашање реагенаса у зону засејавања, са којим су рачуната два параметра: време опстанка реагенаса у зони засејавања и концентрација вештачких ембриона зрна града на горњој граници зоне засејавања (А10). Ова два параметра у функцији водности рачуната су у АД2, док је утицај расподеле облачних капи по величини у зони засејавања на продукцију вештачких ембриона зрна града испитиван у раду АД3. Рад А16 анализира два горе споменута параметра у облачној средини у којој су облачне капи расподељене по Хргиан-Мазиновој расподели, користећи модификовану једначину за вертикална кретања.

Вршена су поређења аналитичких решења једначине за непрекидни раст хидрометеора користећи различите расподеле за облачну и кишну воду, терминалне брзине, турбулентне режиме и типове решења (А12). Уведен је реалан спектар града у микрофизичку шему модела чија је доња граница 0,5 цм (А13). Продукциони чланови са реалним спектром зрна града укључени су у форсирајући једнодимензиони временски-зависни модел конвективног облака (А14). Уведено је ново решење једначине за интеракцију спектра града са другим хидрометеорима (А15). У микрофизичка шему модела уведена је Хргиан-Мазинова расподела капи по величини и за облачне капљице и за кишне капи (А17). Вршена су поређења модела са новом расподелом и оног са ранијим расподелама. Тестиране су предности реалног спектра града у прогнози максималних врхова облака (А18). Анализирана су аналитичка решења једначине за непрекидни раст у облику редова за случај реалних спектра (А28).

Животни циклус кумулониimbusних облака који се крећу долином Западне Мораве симулиран је помоћу тродимензионог модела конвективног облака за услове средине који одговарају јаким непогодама. Вршена су поређења развоја олујног облака изнад равног и изнад комплексног терена. Посебан акценат је стављен на понашање олујног фронта у оба анализирана случаја (А19). Олујни облаци за различита вертикална смицања ветра посматрани су у раду А20. Ротационе карактеристике кумулониimbusног облака симулираног помоћу тродимензионог модела анализирани су за случај проласка облака изнад комплексног и равног терена (А22). Механизам формирања мезоконвективног система (MCS) изнад планинског подручја је истраживан користећи тродимензионални модел конвективног облака (А26). Рад А32 повезује осматрања са резултатима нумеричке симулације конвективног облака који се крећу дуж долине и истражује разлог зашто је десноскречућа циклонална непогода најчешће јача и дуготрајнија од левоскречуће, антициклоналне непогоде.

Дисперзију реагенаса за случај два различита конвективна облака од којих се један развија у условима јаког смицања ветра по правцу при тлу, а други када је смицање само по интензитету, испитивана је у раду А21. Рад А23 покушава да одговори на главне проблеме противградне заштите: где, када и колико реагенаса треба убацивати у дати градоносни облак да би ефекат спречавања града био оптималан као и да испита темпо засејавања. Такође испитиван је и утицај појединачних микрофизичких продукционих чланова на смањење падавине града а појачану кишу наком засејавања

облака. Тестирана је хипотеза да ли избачени реагенс сребро-јодида у градоносни облак може да изазове повећање падавина и на растојањима већим од 100 км низ ветар, користећи тродимензиони модел конвективног облака. Анализиран је утицај растојања између центра засејаване области и градоносног облака, као и висине засејаване области на активирање избаченог реагенса (A27).

Испитивано је како расподела облачних и кишних капи по величини утиче на излазне продукте тродимензионог модела као што су раздвајање непогоде, акумулиране укупне падавине као и поље града при тлу, користећи Хргиан-Мазинову расподелу са различитим полупречницима спектра капи, као и раније коришћене монодисперзну расподелу облачних капљица и Маршал-Палмерову расподелу за кишне капи (A25). Испитивано је да ли верзија модела са Хргиан-Мазиновом расподелом боље симулира акумулиране конвективне падавине при тлу од раније верзије модела на примеру 27 конвективних догађаја у десетогодишњем периоду за област у чијем је центру Београд (A29), 45 конвективних епизода изнад планинског терена и 29 изнад равног терена у петнаестогодишњем временском периоду (A30), као и 27 конвективних епизода у петнаестогодишњем периоду на територији Западне Србије (A31).

Метода за оцену просторне расподеле и количине депозита сребро-јодида користећи радарске податке, као и податке о падавинама и утрошцима реагенса изнад одређене области приказана је у раду A33. Предложена метода примењена на други скуп података, уз главни акценат на штетности примењеног реагенса на човекову околину, који се дуги низ година избацује изнад исте површине, приказана је у A34. Трендови утрoшка реагенса у противградној заштити за целу територију Србије, област Западне Мораве и две подобласти дат је у раду A35.

4.2 КЛИМАТОЛОГИЈА

Анализиране су фреквенције кише, града, као и укупних падавина из фронталних и кумулонимбусних облака у маси у долини Западне Мораве (A9). Просторне и временске карактеристике фреквенције појаве града у Србији (трендови, интердекадна варијабилност и др.), а посебно за северни равничарски и јужни планински део земље, анализиране су у раду A36.

5. Списак публикација

A. РАДОВИ У МЕЂУНАРОДНИМ ЧАСОПИСИМА

а) Са SCI листе

- A1. Ćurić, M., D. Janc, 1987: On the influence of entrainment and forced lifting on some products of a 1-D model of a Cb cloud. *Atmos. Res.*, 21, 151-169. (IF₁₉₉₇=0,774, M23)
- A2. Ćurić, M., D. Janc, 1988: A forced 1-D convective cloud model. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 39, 51-62. (IF₁₉₈₇=0,774, M23)
- A3. Ćurić, M., D. Janc, 1989: Sensitivity Analysis of the 1-D convective cloud model outputs on the Dynamical parameters. *Theor. Appl. Climatol.*, 40, 237-246. (IF₁₉₈₈=0,226, M23)

- A4. Ćurić, M., D. Janc, 1989: Behaviour of hail particles injected in a 1-dimensional shallow Cb cloud model. *Z. Meteorol.*, 39, 254-260. (IF₁₉₉₉=0,427, M23)
- A5. Ćurić, M., D. Janc, 1989: The behaviour of a hailstone in a forced 1-D Cb cloud model. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 41, 45-54. (IF₁₉₈₇=0,333, M23)
- A6. Ćurić, M., D. Janc, 1989: Dynamic entrainment rate influence on products of a one-dimensional cumulonimbus model. *Atmos. Res.*, 24, 305-323. (IF₁₉₉₇=0,774, M23)
- A7. Ćurić, M., D. Janc, 1990: Numerical study of the cloud seeding effects. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 42, 145-164. (IF₁₉₉₀=0,673, M23)
- A8. Ćurić, M., D. Janc, 1991: Graupel growth and trajectories in a shallow Cb cloud determined by a forced 1-D model. *Atmosphere. Ocean*, 29, 462-478. (IF₁₉₉₂=0,541, M23)
- A9. Ćurić, M., D. Janc, 1992: Mountain influence on the areal characteristics of types of convective precipitation. *Theor. Appl. Climatol.*, 45, 71-76. (IF₁₉₉₂: 0,470, M23)
- A10. Ćurić, M., D. Janc, 1993: Dependence of the simulated seeding effects of Cb cloud on the types of the AgI agents. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 52, 91-100. (IF₁₉₉₂=0,673, M23)
- A11. Ćurić, M., D. Janc, 1993: Predictive capabilities of a one-dimensional convective cloud model with forced lifting and a new entrainment formulation. *J. Appl. Meteor.*, 32, 1733-1740. (IF: 0,826, M23)
- A12. Ćurić, M., D. Janc, 1995: On the sensitivity of the continuous accretion rate equation used in bulk-water parameterization schemes. *Atmos. Res.*, 39, 313-332. (IF₁₉₉₇=0,774, M23)
- A13. Ćurić, M., D. Janc, 1996: Sensitivity of modeled hail accretion rates on the lower boundary of the hail spectrum. *Meteorol Z.*, N.F.5, 51-59. (IF₁₉₉₉=0,427, M23)
- A14. Ćurić, M., D. Janc, 1997: On the sensitivity of hail accretion rates in numerical modeling. *Tellus*, 49A, 100-107. (IF₁₉₉₈=1,433, M22)
- A15. Ćurić, M., D. Janc, 1997: The hail characteristics influence on its accretional growth. *Atmos. Res.*, 45, 217-235. (IF₁₉₉₈=0,804, M23)
- A16. Ćurić, M., D. Janc, 1997: Graupel production and agent residence time within the seeding zone of a Cb cloud. *Időjárás*, 101, 123-142. (IF₂₀₀₉=0,189, M23)
- A17. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, 1998: On the sensitivity of cloud microphysics under influence of cloud drop size distribution. *Atmos. Res.*, 47-48, 1-14. (IF₂₀₀₀=0,964, M23)
- A18. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, 1999: Verification of the improved capability of a 1-D forced time-dependent cloud model with truncated hail spectrum. *Meteorol Z.*, N.F.8, *Meteorol Z.*, 145-154. (IF₂₀₀₁= 0,818, M23)

- A19. Ćurić, M., D. Janc, D. Vujović, V. Vučković, 2003: The effects of a river valley on an isolated cumulonimbus cloud development, *Atmos. Res.*, 66, 123-139. (IF₂₀₀₅=1,481, M22)
- A20. Ćurić, M., D. Janc, D. Vujović, V. Vučković, 2003b: The 3-D model characteristics of a Cb cloud which moves along a valley. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 84, 171-184. (IF₂₀₀₅=1,156, M23)
- A21. Ćurić, M., Janc, D., V. Vučković, 2006: Seeding agent dispersion within convective cloud as simulated by a 3-D numerical model. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 92, 205-216. (IF₂₀₀₅=1,156, M23)
- A22. Ćurić, M., Janc, D., V. Vučković, 2007: Numerical simulation of Cb cloud vorticity. *Atmos. Res.*, 83, 427-434. (IF₂₀₀₉=1,811, M22)
- A23. Ćurić, M., Janc, D., V. Vučković, 2007: Cloud seeding impact on precipitation as revealed by cloud-resolving mesoscale model. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 95, 179-193. (IF₂₀₀₅=1,156, M23)
- A24. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, 2008: Precipitation change from a Cumulonimbus cloud downwind of a seeded target area. *J. Geophys. Res.*, 113, D11215, doi: 10.1029/2007JD009483. (IF₂₀₁₀=3,303, M21a)
- A25. Ćurić, M., Janc, D., Vučković, V., Kovačević, N., 2009: The impact of the choice of the entire drop size distribution function on Cumulonimbus characteristics. *Meteorol Z.*, 18-2, 207-222. (IF₂₀₁₀=1,402, M23)
- A26. Ćurić, M., Janc, D., Vučković, V., 2009: The influence of merging and individual storm splitting on mesoscale convective system formation. *Atmos. Res.*, 93 (1-3), 21-29. (IF₂₀₁₁=1,991, M22)
- A27. Ćurić, M., Janc, D., Vučković, V., Kovačević, N., 2009: An inadvertent transport of the seeding material as a result of cloud modification. *Meteor. Atmos. Phys.*, 105 (3-4), 157-165. (IF₂₀₀₇=1,149, M23)
- A28. Ćurić, M., D. Janc, 2010: Analysis of collection equation solutions under truncated size spectrum assumption for hydrometeors. *Atmos. Res.*, 96 (2-3), 378-387. (IF₂₀₁₂=2,200, M22)
- A29. Ćurić, M., D. Janc, 2010: Dependence of accumulated precipitation on cloud drop size distribution. *Theor. Appl. Climatol.*, 102, 471-481. (IF₂₀₁₁=1,942, M22)
- A30. Ćurić, M., D. Janc, 2011: Comparison of modeled and observed accumulated convective precipitation in mountainous and flat land areas. *J. Hydrometeor.*, 12, 245 - 261. (IF₂₀₁₃=3,573, M21)
- A31. Ćurić, M., D. Janc, 2011: Analysis of predicted and observed accumulated convective precipitation in the area with frequent split storms. *Hydrol. Earth. Syst. Sci.*, 15, 3651-3658. (IF₂₀₀₃=3,642, M21a)

- A32. Ćurić, M., D. Janc, 2012: Differential heating influence on hailstorm vortex pair formation. *Q. J. R. Meteorol. Soc.*, 138, 72-80. (IF₂₀₁₃=5,131, M21a)
- A33. Ćurić, M., D. Janc, 2012: The spatial distribution of deposited seeding material in the Earth boundary layer during weather modification. *Meteorol. Atmos. Phys.*, 118 (1-2), 31-36. (IF₂₀₁₂=1,327, M23)
- A34. Ćurić, M., D. Janc, 2013: Wet deposition of the seeding agent after weather modification activities. *Environ. Sci. Pollut. R.*, 20, 6344-6350. (IF₂₀₁₄=2,828, M21)
- A35. Ćurić, M., D. Janc, 2014: Tendencies for the amounts of chemical material used for cloud seeding in Serbia. *Theor. Appl. Climatol.*, 115 br. 3-4, 609-614. (IF₂₀₁₆=2,640, M22)
- A36. Ćurić, M., D. Janc, 2016: Hail climatology in Serbia. *Int. J. Climatol.*, 36, 3270-3279. (IF₂₀₁₆: 3,760) (M21)

б) Међународни ван SI листе

- A1Д. Ćurić, M., D. Janc, 1988: The relationship between entrainment rate and some products of 1-D Cb model. *Annalen der Meteorologie*, 25, 419-421.
- A2Д. Ćurić, M., D. Janc, 1995: On the consumption of AgI seeding agent dependence on the liquid water content in seeding zone. *J. Wea. Mod.*, 27, 17-20.
- A3Д. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, 1997: The influence of cloud drop size distribution on simulated seeding effects of hail-bearing cloud. *J. Wea. Mod.*, 29, 70-73.

5А Детаљнији приказ радова са импакт фактором

5.1 Форсирајући једнодимензиони временски-зависни модел конвективног облака

Форсирајућем једнодимензионом временски-зависном моделу конвективног облака посвећени су радови A1, A1Д, A2, A3, A6 и A11. Овај модел укључује разлику притисака између облака и околине, нове коефицијенте увлачења као и форсирајућу вертикалну компоненту на нивоу базе облака. Ова додатна компонента вертикалне брзине потиче због присуства главе олујног фронта испод базе кумулонимбусног облака која присилно уздиже влажан и топао ваздух у главну узлазну струју облака. Додатна компонента вертикалне брзине је периодична функција времена јер висина главе олујног фронта осцилује са временом. Резултати ових истраживања објављени су у радовима A1, A2 и A11.

У радовима A1 и A2, посматрано је организовано увлачење преко коефицијента увлачења који зависи од силе градијента притиска. У радовима A3, A6 и A11 коефицијент увлачења је посматран као збир турбулентног увлачења које је сразмерно апсолутној вредности вертикалне брзине и организованог увлачења које је сразмерно вертикалној адвекцији вертикалне брзине, док су оба члана обрнуто пропорционална диференцијалу површине сегмента облачног језгра у облику изврнуте зарубљене купе.

Измене у моделу нарушавају стационарност поља, док компонента присилног уздицања појачава вертикалне брзине, експес температуре као и односе смеша облачних елемената. Ова вертикална брзина такође производи спуштање локалних максимума осмотрених поља. Једнодимензиони модели конвективних облака се користе у оперативне сврхе јер су се показали добри, између осталог, и за прогнозу максималних врхова конвективних облака, а рачунски су врло јефтине. Да би модел давао добро слагање одређених параметара са осмотреним мора бити добро калибрисан. У вези са тим, у раду А3 извршена је анализа сензитивности продуката модела на промену вредности динамичких параметара. Рад А11 показује да предложени модел добро прогнозира максималне врхове облака тестирајући га за 50 сондажа када су се појавиле ноћне конвективне непогоде. Показано је да корелација између осмотрених и моделских врхова може бити и 0,90 за добро подешене коефицијенте увлачења и вертикалну компоненту брзине присилног уздицања.

5.2 Кинематички модел раста зрна града у кумулонимбусном облаку

У радовима А4, А5 и А8 уведен је нови кинематички модел раста зрна града који је увео побољшања у први принцип термодинамике за мокар режим раста зрна града и топлеење. Тај модел је укључен у постојећи форсирајући једнодимензиони временски-зависни модел конвективног облака (А4, А5 и А8). Показано је да у узлазној струји где на бази облака постоји форсирање може доћи до рецикулације зрна града за случај плитких облака (А4 и А5), чиме се продужава његово време опстанка, а тиме и раст у зависности од почетног полупречника зрна града, његове густине и концентрације. Овај механизам се не запажа код дубоких кумулонимбусних облака (А4). У раду А8 дата је детаљна анализа сензитивности продуката овог модела тако што су рачунати односи крајњег полупречника зрна града, времена опстанка, временаведеног у сувом и мокром режиму раста, као и односа укупног полупречника зрна града и његовог чврстог језгра за форсирајући и нефорсирајући случај. Ови нумерички експерименти су вршени за различите амплитуде вертикалне брзине, почетне полупречнике зрна града, његове густине и концентрације.

5.3 Микрофизички и кинематички модел засејавања конвективног облака

Град је екстремна метеоролошка појава у Србији која наноси велике штете нарочито пољопривредним добрима. Због тога је усавршавање методологије засејавања градоносних облака као и реагенса од највећег значаја. У раду А7 развијен је микрофизички модел са интегралном параметризацијом да би се испитали механизми депозиционе и контактне нуклеације, као и имерзионог замрзавања након убацивања сребро-јодида у зону засејавања између -8°C до -12°C . Показано је да је брауновско сакупљање облачних капљица најважнији механизам контактне нуклеације када се облачна средина састоји претежно од облачних капљица, док је контактна нуклеација значајнија од депозиционе за дате почетне концентрације контактних и депозиционих нуклеуса. Имерзионо замрзавање је значајно при већој концентрацији кишних капи. Такође, нуклеациони процеси су осетљивији на промену температуре него на промену притиска.

У раду А10 развијен је једнодимензиони кинематички модел Лагранжеовог типа да би се испитало понашање реагенса који се користе у систему притивградне заштите у Србији, након убацивања у зону засејавања између изотерми од -8°C и -12°C . У вези са тим анализирана су два параметара: време опстанка реагенса у зони засејавања и концентрација вештачких ембриона зрна града на горњој граници зоне засејавања. У

раду АД2 рачуната су ова два параметра у функцији водности у зони засејавања. Утицај расподеле облачних капи по величини у зони засејавања на продукцију вештачких ембриона зрна града испитиван је у раду АД3. Показано је да се приликом засејавања градоносних облака мора узети у обзир и расподела капи по величини, а не само радарска рефлексивност и температура облачне средине. Рад А16 анализира време опстанка реагенса у зони засејавања као и продукцију вештачких ембриона зрна града на горњој граници зоне засејавања за различите типове реагенса, ако су облачне капи расподељене по Хргиан-Мазиновој расподели, користећи модификовану једначину за вертикална кретања.

5.4 Интегрална параметризација микрофизичких процеса у нумеричким моделима конвективних облака

У раду А12 вршена су поређења аналитичких решења једначине за непрекидни раст користећи различите расподеле за облачну и кишну воду, терминалне брзине, турбулентне режиме и типове решења. За расподеле облачних капљица коришћене су монодисперзна расподела и Хргиан-Мазинова расподела гама типа, док су за расподеле кишних капи коришћене Маршал-Палмерова расподела експоненцијалног типа и Хргиан-Мазинова расподела гама типа. Показано је да апроксимативна решења дате једначине са Хргиан-Мазиновом расподелом имају веће вредности у односу на она која укључују остале две расподеле. Вредности апроксимативних решења са променљивим коефицијентом отпора за град су мања од оних са фиксним. У рачунању једначине за непрекидни раст коришћене су конвенционална и генерализована Wisner-ова апроксимација.

У радовима А13 и А14 уведен је реалан спектар града у микрофизичку шему модела. Реалан спектар града је онај чија доња граница је 0,5 цм уместо дотадашње праксе да се полупречници падавинских елемената у облаку третирају у интервалу од 0 до $+\infty$ (тзв. идеализовани спектри). У радовима А13 и А14 показано је да је раст града акреацијом на рачун кишних капи и снега са реалним спектром града мањи или већи од оних који укључују идеализовани спектар града у зависности од израза за терминалну брзину града као и вредности односа смеше града, док су продукциони чланови раста града на рачун облачних капљица увек већи. Ново уведени продукциони чланови у форсирајућем једнодимензионом временски-зависном моделу конвективног облака утичу на другачији развој микрофизичких поља у облаку, који се за неке случајеве боље слаже са осматрањима (А14).

Рад А15 уводи ново решење једначине за непрекидни раст хидрометеора и то за интеракцију спектра града са другим хидрометеорима. Ново решење се састоји у томе да се до пречника од 0,5 цм користе карактеристике групе а изнад 0,5 цм града. Ново уведени продукциони чланови су и 37 пута већи од оних старих за интеракцију града са кишним капима.

Рад А17 у микрофизичкој шеми форсирајућег једнодимензионог временски-зависног модела користи Хргиан-Мазинову расподелу капи по величини и за облачне капљице и кишне капи (КМ верзија модела), као и ранију шему са монодисперзном расподелом за облачне капљице и Маршал-Палмерову расподелу за кишне капи (ММР верзија модела). Нумеричке симулације показују да увођење нове расподеле у модел побољшава микрофизичка поља у облаку као и конвективне падавине. Ово је документовано поређењем моделских и осматрених вредности.

Рад А18 показује да предложени реалан спектар града може побољшати перформансе форсирајућег једнодимензионог временски-зависног модела у погледу његове оперативне примене за одређивање максималних врхова облака. У раду су

коришћене 31 сондажа као и осмотрени максимални врхови облака. Поређењем осмотрених и моделских врхова облака показује се да је вредност коефицијента корелације између осмотрених и моделских вредности већа него у случају примене модела са идеализованим спектром града.

Рад А28 испитује аналитичка решења једначине за непрекидни раст у облику редова за случај реалних (одсечених спектара) и њихово поређење са решењима са идеализованим спектром. Показано је да разлике у вредностима решења могу да износе и 70%. За случај интеракције град/киша не може постојати аналитичко решење у облику реда због дивергенције истог. Међутим, за реалне спектре генералисана Wisneg-ова апроксимација са великом тачношћу описује дату интеракцију јер је разлика терминалних брзина града и кише скоро свуда позитивна, док је споменута апроксимација лошија за идеализовани спектар.

5.5 Карактеристике кумулонимбусних облака који се крећу изнад комплексног терена симулиране помоћу тродимензионог модела кумулонимбусног облака

Радови А19 и А20 анализирају животни циклус кумулонимбусних облака који се крећу долином Западне Мораве помоћу тродимензионог модела конвективног облака (ARPS) који је развијен од стране Националног центра за јаке непогоде у Норману (Оклахома,САД), док је коришћена микрофизика од стране Lin-а и сар. (1983). Интеграција је вршена у области $112\text{ km} \times 112\text{ km} \times 16\text{ km}$ користећи просторну резолуцију од 1 км по хоризонтали и 500 м по вертикали. Резултати нумеричке симулације су у сагласности са осматрањима. У околини облака вертикално смицање ветра је јако изражено (скоро 180°) у плитком слоју смицања (приземни слој дебљине око 1 км). Моделски облак се креће брзо дуж долине, а регенерише се на тај начин што постоји форсирање изнад главе олујног фронта и формирање нове ћелије, коју потом сустиже матични облак и са њом се спаја. Међутим ти процеси не чине облак развијенијим и јачим у односу на онај који би се под истим условима развијао изнад равне подлоге. Разлог лежи у томе што долина каналисана орографијом спречава развој облака у бочном правцу као и довод влаге са стране. За случај равнотерена олујни фронт је слабије изражен, регенерација облака се јавља у дужим временским интервалима или чак у потпуности одсуствује, што је у супротности са преовлађујућом теоријом. С друге стране овај резултат говори да орографија не мора увек довести до појачања падавина како већина климатолошких студија тврди. Рад А20 показује да када се конвективни облак развија у условима када се ветар са висином мења (расте) само по интензитету, он је краткоживећи, слабије развијен, а његово кретање није дуж долине него јужније од ње.

Рад А22 истражује ротационе карактеристике кумулонимбусног облака који се креће изнад комплексног и равнотерена, помоћу тродимензионог мезомодела у интеграционој области $56\text{ km} \times 56\text{ km} \times 18\text{ km}$, користећи просторну резолуцију од 600 м по хоризонтали и 300 м по вертикали. Показано је да се приликом кретања облака дуж долине формира пар вртлога на бочним странама облака који су издужени у правцу простирања долине и ближи један другом у односу на одговарајуће вртлоге у облаку који се кретао изнад равнотерена. Због присуства планинских страна, антициклонални вртлог слаби а циклонални јача у односу на оне изнад равнотерена. Али у целини (осим у почетку) вртлози брже слабе по интензитету и краће трају у односу на оне изнад равнотерена. Такође комплексни терен убрзава механизам раздвајања ћелија. Други пар вртлога због падавина се касније формира, слабијег је интензитета и краће траје у облаку изнад комплексног терена.

Рад А26 истражује механизам формирања мезоконвективног система (MCS) изнад планинског подручја користећи тродимензионални мезомодел конвективног облака. У овом случају мезоконвективни систем настаје када у приземљу дуж долине дува долински ветар ка планинским странама, док је на висини струјање из супротног правца. У таквим околностима непогода која се формирала на планинској страни (или висоравни) се са временом раздваја на циклоналну олују (удесно од правца кретања) и антициклоналну (улево од правца кретања). У долини (низ ветар на висини), нешто касније, при истим атмосферским условима такође се формира олуја која се раздваја на две непогоде. Касније (то зависи од међусобног растојања олуја као и од временског интервала између њихових иницијализација) долази до формирања мезоконвективног система (димензије у хоризонталном правцу бар 100 км) са мезоконвективном узлазном струјом.

Рад А32 повезује осматрања са резултатима нумеричке симулације конвективног облака који се крећу дуж долине тродимензионим моделом Познато да ће се градоносне олује у присуству јаког смицања ветра у приземљу раздвајати на циклоналну (десноскречућу) и антициклоналну (левоскречућу) приликом кретања запад-исток. При томе, у највећем броју случајева циклонална непогода дуже живи и интензивнија је од антициклоналне. Овај рад даје објашњење за ту појаву за случај кретања облака дуж долине где је северна страна долине присојна а јужна осојна. Због већег загревања присојне у односу на осојну страну (диференцијално загревање) више ће ослабити антициклонални вртлог од циклоналног.

5.6 Симулирање засејавања реагенсом кумулониimbusног облака помоћу тродимензионог модела

Радови А21 и А23 испитују ефекте засејавања облака коришћењем тродимензионог мезомодела са уграђеним новим софтвером за реагенс сребро-јодида (AgI) који се последњих 40-50 година најчешће користи у модификацији времена. Интеграциона област је $56\text{km} \times 56\text{km} \times 18\text{km}$ док је просторна резолуција 600 м у хоризонталном правцу а 300 м у вертикалном. Фундаментална питања везана за ефекте засејавања облака су: где, када и колико треба убацити реагенса у облак да би ефекти засејавања били оптимални.

Рад А21 испитује дисперзију реагенса за случај два различита конвективна облака од којих се један развија у условима јаког смицања ветра по правцу при тлу а други када је смицање само по интензитету. У првом случају развијају се у доњим деловима облака вртлози супротног знака. Ако се реагенс убаци испод или на нивоу базе облака а довољно близу вртлозима, већи или мањи део реагенса ће бити избачен на задњи крај непогоде или преко силазних кретања враћен на земљу а да се није ни активирао, што ће довести до великог и нерационалног утрошка реагенса. У том случају боље је избацивати реагенс у хладном делу облака и на периферији где је утицај вртлога слаб. С друге стране када се облак развија у средини где се ветар само по интензитету мења, он нема вртлоге па реагенс улази брзо у главну узлазну струју. С обзиром да је динамика облака у овом случају слабија, он неће бити одмах избачен у горње делове облака него ће моћи да се активира и учествује у модификацији засејаног облака.

Рад А23 покушава да одговори на главне проблеме противградне заштите: где, када и колико реагенса треба убацити у дати градоносни облак да би ефекат спречавања града био оптималан као и да испита темпо засејавања. Градоносни облак као и засејавање симулирани су тродимензионим мезомоделом у интеграционој области $56\text{km} \times 56\text{km} \times 18\text{km}$ са просторном резолуцијом од 600 м у хоризонталном правцу и

300 м у вертикалном. Неки од главних резултата рада су следећи: Значајно смањење акумулираног града (-6%) а истовремено значајно повећање акумулиране кише (+8%) на тлу десиће се ако је зона засејавања у облику кружног сектора, а ако се засејава највећом коришћеном количином реагенса у раној фази развоја градоносног облака. Највеће повећање акумулиране кише (8,75%) ће се десити ако се засејава зона засејавања у облику кружног прстена под истим условима као и у предходном случају. Највећа редукација града (-7,1%) и пораст кише (+9,55%) ће се осмотрили засејавањем кружног прстена при услову најмање третиране укупне концентрације депозиционих језгара у облаку. Овај рад уводи и нову методу анализе доприноса сваког појединачног механизма редукацији града или повећању кише. Тако је установљено да повећање топлена града условљено засејавањем највише доприноси повећања кише при тлу. У погледу града ситуација је сложенија. Његовој редукацији као последици засејавања највише доприносе промене у брзини ињастог раста града у сувом режиму као и пораст брзине прираштаја снега на рачун кишних капи. Овај рад је добио награду Светске метеоролошке организације из фонда „Боривоје Добриловић” за научни рад.

Рад А24 тестира уз помоћ тродимензионог нумеричког модела Сб облака хипотезу да избачени реагенс сребро-јодида у градоносни облак може да изазове повећање падавина и на растојањима већим од 100 км низ ветар. Показано је да је дата хипотеза тачна и да је на растојању од 110 км од центра почетне зоне засејавања повећање падавина било и 50%.

Рад А27 испитује утицај растојања између центра засејаване области и градоносног облака, као и висине засејаване области на активирање избаченог реагенса. Испитивана су два сценарија засејавања: испод базе облака као и у температурном интервалу између -8°C и -12°C на различитим почетним растојањима зоне засејавања и градоносног облака. Показано је да ако се засејавање врши између датих изотерми, када је почетно растојање центара зоне засејавања и облака мање од 2,5 км, цела количина реагенса ће се активирати у кратком временском интервалу. За почетна растојања већа од 10 км, практично сав реагенс ће остати неактивиран због значајног хоризонталног транспорта низ ветар на тој висини. Експерименти показују да засејавање испод базе облака доводи до тога да се неактивирани реагенс увек задржава близу облака, чак и за почетна растојања већа од 20 км због приземне конвергенције ка облаку.

5.7 Примена тродимензионалног модела конвективног облака за Хргиан-Мазиновом расподелом

Рад А25 показује како расподела облачних и кишних капи по величини утиче на карактеристике Сб облака. Извршена је нумеричка симулација тродимензионим моделом Сб облака када је за спектар облачних капи претпостављена Хргиан-Мазинова расподела (КМ верзија модела) са пет различитих средњих полупречника спектра капи, као и за случај када се претпоставља монодисперзна расподела облачних капљица и Маршал-Палмерова расподела за кишне капи (ММР верзија модела). Показано је да КМ верзија модела реалније симулира процес раздвајања облака на циклоналну и антициклоналну олују, поље града на тлу као и акумулиране укупне падавине на тлу. Утицај расподела капи на динамичке карактеристике олујних облака је слабије изражен.

Рад А29 показује на примеру 27 конвективних догађаја у десетогодишњем периоду за област у чијем је центру Београд са радиосондажном станицом и мрежом од 26 кишомера, да верзија тродимензионог модела са Хргиан-Мазиновом расподелом даје боље слагање акумулираних конвективних падавина при тлу од оне са монодисперзним

спектром облачних капљица и Маршал-Палмеровом расподелом кишних капи. Тако у првом случају коефицијент корелације је 0,91, а у другом 0,83.

Рад А30 користи ради поређења моделских и осмотрених вредности акумулираних конвективних падавина 45 конвективних епизода изнад планинског терена и 29 изнад равног терена у петнаестогодишњем временском периоду. Симулације са тродимензионим моделом показују да је за обе верзије модела (са Хргиан-Мазиновом расподелом капи, као и ранијом верзијом микрофизике) боље слагање моделских и осмотрених вредности акумулираних конвективних падавина за равничарски терен (0,94 и 0,85 према 0,89 и 0,82). Разлог је постојање београдске сондаже за раван терен и већа хомогеност почетних услова изнад дате области. За планински терен није било сондаже, већ је коришћена модификована београдска сондажа.

Рад А31 анализира ефекат раздвајања индивидуалне конвективне непогоде у условима комплексног терена на акумулиране конвективне падавине. Раздвајање непогоде је тешко пратити и анализирати постојећим временским радарима, а такође често и ретком мрежом кишомера на комплексном терену. За поређење моделских акумулираних конвективних падавина и осмотрених вредности коришћене су 27 конвективних епизода у петнаестогодишњем периоду на територији Западне Србије. Употребљена је верзија модела са Хргиан-Мазиновом расподелом. Упркос врло компликованом процесу раздвајања конвективних непогода, слагање моделских и осмотрених вредности акумулираних конвективних падавина је прилично добро (коефицијент корелације 0,80).

5.8 Метод одређивања депозита реагенса сребро-јодида у брањеној области у пројекту модификације времена и анализа трендова утрощка реагенса

Рад А33 предлаже методу за оцену просторне расподеле и количине депозита сребро-јодида користећи радарске податке, као и податке о падавинама и утрощцима реагенса у петогодишњем периоду (1981-86), добијених у оквиру пројекта „Истраживања у противградној заштити” са Републичким хидрометеоролошким заводом. У противградној заштити, конвективна градоносна ћелија се у хоризонталној равни апроксимира са кругом, и она заправо представља циљну област засејавања. Систем противградне заштите користи густу мрежу лансера са осматрачима који бележе падавине сврстане у девет категорија. Пресек области обухваћене падавинама са површином коју пребрисава конвективна ћелија представља област у којој се сребро-јодид највећим делом испира путем падавина на тло. На основу података о количини реагенса убачених у сваку конвективну ћелију, може се оценити количина депозита реагенса у датој области за ту епизоду засејавања. Слично се ради и за више епизода. Као крајњи резултат добија се просторна расподела депозита сребро-јодида са положајем максимума који се поклапа са максималном фреквенцијом укупних падавина приликом дејстава. Добијене вредности количине депозита су упоредиве са оним добијеним хемијским мерењима у неким другим експериментима модификације времена. Значај изложене методе је у томе јер даје информацију о положају највећих количина депозита реагенса у анализираној области. На тај начин омогућује се да се хемијска мерења у будућности врше на репрезентативним локацијама, јер су дугогодишња хемијска мерења у густој мрежи тачака веома скупа.

У раду А34 одређивана је просторна расподела као и величина депозита сребро-јодида у долини Западне Мораве у петогодишњем периоду (1986-1990) користећи методу из А36. У овом раду главни акценат се ставља на штетности примењеног реагенса на човекову околину који се дуги низ година избацује изнад исте површине.

Такође су у раду приказана и досадашњег искуства нумеричких симулације засејавања облака тродимензионим моделом. Ове симулације јасно показују да се највећа количина реагенса избацује управу у области појачаног радарског одраза који се у пракси апроксимира кружницом, што је и полазна основа за методу оцене депозита изнад одређене засејаване површине.

У контексту загађења човекове околине, рад А35 анализира трендове утрошка реагенса у одређеној области Западне Мораве и једне њене подобласти са највећом честином града, као и једне подобласти у централној Србији. Тренд утрошка реагенса за целу територију Србије је негативан, делом због повећања ефикасности већ коришћене методологије засејавања, делом због економских разлога посебно изражених у последњој деценији прошлог века. У области западне Мораве и једној њеној издвојеној подобласти, тренд утрошка реагенса је био позитиван, док је у другој подобласти централне Србије тренд био слабо изражен, утрошак реагенса значајно мањи него у првој подобласти и са раније постигнутим максимумом утрошка реагенса. Ово је резултат велике променљивости града у простору и времену.

5.9 Климатологија

Рад А9 анализира фреквенције падавина у долини Западне Мораве. За анализу су коришћени подаци са противградних станица за дату област за петогодишњи период 1981-1986. год. Анализирани су посебно облаци у маси и фронтални облаци, као и расподела фреквенција појаве кише, града као и укупних падавина из таквих облака. Показано је да се код кумулонимбусних облака у маси који се крећу у правцу NW-SE јављају области појачаних фреквенција кише и града које су раздвојене једна од друге и на приближно једнаким растојањима. Ово је последица кретања споменутих облака дуж осе долине каналисане орографијом. Код фронталних облака, расподела падавина изнад анализираних области је скоро униформна независно од правца простирања фронта.

Рад А36 анализира просторне и временске карактеристике фреквенције појаве града у Србији у периоду 1949-2012. Посматране су поред целе територије Србије и две одвојене области: равничарски северни део земље северно од реке Саве и низводног тока Дунава од Београда и јужни планински део земље. Највише фреквенције града су у југозападном планинском делу Србије у топлој сезони (април-септембар), док је у хладној сезони (октобар-март) максимална фреквенција града у области река Саве и Дунава. У току топле сезоне највише града има у мају и јуну, а најмање у августу и септембру. Трендови средње фреквенције града су негативни, осим у равничарском делу Србије у периоду август-септембар. Област са највећом фреквенцијом града не показује никакав тренд у топлој сезони, док је међудекадна варијабилност врло значајна. Изражен позитивни тренд средње фреквенције града је посебно изражен у равничарском делу земље након 2000. год. за период мај-јуни. Ово је резултат чињенице да је јужни део Србије био чешће под утицајем гребена Азорског антициклона него раније, док је северни, равничарски део земље био под утицајем циклона који су се кретали северно од њега.

Б. УЦБЕНИЦИ И ЗБИРКЕ ЗАДАТАКА

Б1. Ćurić, M., D. Janc: Dinamička meteorologija kroz zadatke, Izdanje Fizičkog fakulteta 2002. god., 372 str.

B2. Ćurić, M., D. Janc: Fizika oblaka kroz zadatke, Izdanje Fizičkog fakulteta 2011. god., 288 str.

B3. Ćurić, M., D. Janc: Meteorologija, AGM 2016. god., 590 str.

V. РАДОВИ У ЗБОРНИЦИМА МЕЂУНАРОДНИХ КОНФЕРЕНЦИЈА

B10. Ćurić, M., D. Janc, 1987: Uticaj Beograda na oblačnost u konvektivnim noćima. Međunarodno savetovanje o urbanoj meteorologiji, Beograd, septembar 7-11. 1987. Zbornik met. i hid. radova, 14,137-139.

B20. Ćurić, M., D. Janc, 1987: Influence of entrainment and forced lifting on periodic enhancement of precipitation from Cb clouds. Proceedings from 2nd International Symposium on Hail Suppression on behalf of the Working Community Alps-Adriatic, Ljubljana, October 1-2, 1987, 90-95.

B30. Ćurić, M., D. Janc, 1987: A numerical experiment on the growth of hailstones in a forced one-dimensional model. Proceedings from 2nd International Symposium on Hail Suppression on behalf of the Working Community Alps-Adriatic, Ljubljana, October 1-2, 1987, 97-103.

B40. Ćurić, M., D. Janc, 1988: Radar characteristics of mountain-induced thunderstorms. Proceedings from 20th International Conference on Alpine Meteorology, Sestola (MO), Italia, 18-25 Sept 1988, Vol. II, N1-N9.

B50. Ćurić, M., D. Janc, 1989: Modified Richardson number as predictor of Cb development in mountainous region. Proceedings from XIVth International Conference on Carpathian Meteorology, Sofia, Bulgaria, September 25-30, 1989, 330-335.

B60. Ćurić M., D. Janc, 1990: Comparison between the areal characteristics of precipitation type from Cb in mountainous and flat land terrain. Proceedings of the 21th International Meeting on Alpine Meteorology, Engelberg, Schweiz 17-21. Sept. 1990, 398-401.

B70. Ćurić, M., D. Janc, 1991: Study of the Cb seeding effects by forced 1-D time dependent model. Papers presented at the second international meeting on agriculture and weather modification, Leon, Spain, March 12-15, 1991, 15-20.

B80. Ćurić, M., D. Janc, 1991: Effect of Belgrade urban area on cloud amount. Extended abstract from XVI General Assembly of European Geophysical Society, Wisbaden (FRG), 22 -26 April 1991.

B90. Ćurić, M., D. Janc, 1992: The role of solid precipitation element melting on thermodynamics and dynamics below melting level. Proceedings from 11th International Conference on Clouds and Precipitation, Montreal, August 17-21, N1-N2.

- B100. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, 1993: Mean spatial characteristics of cloudiness revealed by radar. Proceedings from 16th International Conference on Carpathian Meteorology, Smolenice (Slovak Republic), 4-8 October 1993, 124-129.
- B110. Ćurić, M., D. Janc, 1994: Dependence of the simulated seeding effects of the hail-bearing cloud on the size distribution function of drops for four types of the AgI agents. Proceedings from the sixth WMO Sci. Conf. on Weather Mod. WMO WMP, 22, 157-160.
- B120. Ćurić, M., D. Janc, 1996: Cloud drop spectrum influence on dynamics of a Cb cloud. Extended abstract from XXI General Assembly of European Geophysical Society, Hague (The Netherlands), 6-10 May, 1996, Annales Geophysicae (Supplement II to Volume 14), C-566.
- B130. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 1996: Sensitivity tests on cloud drop size distribution performed by 1-D forced time dependent convective cloud model. Proceedings from 12th International Conference on Clouds and Precipitation, Zurich, Switzerland, 19-23 August 1996, Vol. 1, 97-100.
- B140. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 1996: Hail size spectrum domain influence on the simulated cloud life. Proceedings from 12th International Conference on Clouds and Precipitation, Zurich, Switzerland, 19-23 August 1996, Vol. 2, 786-789.
- B150. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 1996: The precipitation enhancement as a consequence of the hail suppression seeding simulated by the forced 1-D forced time-dependent model. Supplement to the Workshop "Theoretical and Practical Aspects of a Regional Precipitation Enhancement Program for the Middle East and Mediterranean", Bari (Italy), 11-15 November 1996, N1-N14.
- B160. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 1997: Predictive capability of the hodograph of the cumulated wind vector for thunderstorm development. Extended abstract from 1997 Joint Assemblies of IAMAS&IAPSO, Melbourne (Australia) July 1-9, IM6-5 to IM6-6.
- B170. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 1999: The effects of the hail suppression seeding simulated by the two-dimensional convective cloud model. Proceedings from the seventh WMO Sci. Conf. on Weather Mod. WMO WMP, Chiang Mai, Thailand, 17-22 February 1999, Vol. II, 515-518.
- B180. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 1999: The model simulation of an isolated cumulonimbus cloud which moves along a valley. Extended abstract of the 22nd General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics, 18-30th July 1999, Birmingham (UK).
- B190. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 1999: The 3-D model characteristics of hail-bearing cloud motions along a river valley. Extended abstract of the XXIV General Assembly of European Geophysical Society, Hague (Netherlands), 19-23 April 1999.

- B200. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, and D. Vujović, 2000: The 3-D model characteristics of Cb cloud which moves along a valley. Proceedings from 13th International Conference on Clouds and Precipitation, Reno area, Nevada, USA, 14-18 August 2000, Vol. 2, 1286-1289.
- B210. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, and D. Vujović, 2001: The influence of the gust front nose on the intensification of convection of an isolated Cb cloud moving along a river valley. Extended abstract of the XXVI General Assembly of European Geophysical Society, Nice (France), 20-25 March 2001.
- B220. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, and D. Vujović, 2002: Comparison of cell regeneration mechanisms between isolated Cb clouds moving along a valley and over flat terrain. Extended abstract of the XXVII General Assembly of European Geophysical Society, Nice (France), 21-26 April 2002.
- B230. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, and D. Vujović, 2003: 3-D simulation of seeding agents dispersion inside Cb cloud. Proceedings from the eighth WMO Sci. Conf. on Weather Mod. WMO WMP, Casablanca, Morocco, 7-12 April 2003, 203-206.
- B240. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, and D. Vujović, 2003: Predictability of hailstorm development in vicinity of deep valley. Extended abstract from IUGG General Assembly, Sapporo, Japan, June 30-July 11, 2003.
- B250. Ćurić, M., D. Janc, V. Vučković, and D. Vujović, 2004: Local Orography Influence on Vorticity inside Cb cloud. Proceedings-volume 3, 1895-1898, 14th International Conference on Clouds and Precipitation, Bologna, Italy, 19-23 July 2004.
- B260. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 2004: Numerical Simulation of Thunderstorm in the Real Mesoscale Environment. *Extended Abstract from XI International Conference on Storms*, Brisbane, Australia, 5-9 July 2004.
- B270. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 2004: Simulated characteristics of vertical vorticity within a hailstorm under condition of complex topography. Extended Abstract from III European Conference on Severe Storms, 9-12th November, Leon, Spain, 2004.
- B280. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 2005: Temporal and spatial hailfall distribution from severe hailstorm moving along a valley. IAMAS 2005, Beijing, China, August, 2-11, 2005. (available on CD-rom)
- B290. Ćurić, M., D. Janc, and V. Vučković, 2005: Simulated radar characteristics of severe hailstorm moving along a valley. IAMAS 2005, Beijing, China, August, 2-11, 2005. (available on CD-rom)
- B300. Ćurić, M., Janc, D., and V. Vučković, 2007: The ice growth equation solution by utilizing truncated ice spectra. Extended abstract from IAMAS General Assembly, Perugia July 2-13, Italy. (session MS006)

- B31O. Ćurić, M., Janc, D., and V. Vučković, 2007: Local orography influence on dynamics and predictability of severe convective storm. Extended abstract from IAMAS General Assembly, Perugia, July 2-13, Italy. (session MS009)
- B32O. Ćurić, M., Janc, D., and V. Vučković, 2007: The influence of cell regeneration and individual storm splitting on meso-complex formation. Extended abstract from 4ECSS Trieste, Italy, September 10-14, , I1-I2.
- B33O. Ćurić, M., Janc, D., and V. Vučković, 2007: The influence of the seeding zone location on precipitation production from convective clouds. Proceeding from Ninth WMO Scientific Conference on Weather Modification, Antalya, Turkey, October 22-24. (Session 4.2) (P1-P4).
- B34O. Ćurić, M., Janc, D., Vučković V., 2008: The role of truncated spectrum in accretion rate calculations. Extended abstract from the 15th International Conference on Clouds and Precipitation, Cancun, Mexico, 7-11 July 2008.
- B35O. Ćurić, M., Janc, D., Vučković V., 2008: The sensitivity of microphysics and dynamics of simulated convective storm due to the altered cloud drop size-distribution. Extended abstract from the 15th International Conference on Clouds and Precipitation, Cancun, Mexico, 7-11 July 2008.
- B36O. Ćurić, M., and Janc, D., 2010: Ecological aspects of the operational hail suppression project in Serbia. Abstract from the XIX Congress of the Carpathian-Balkan geological association. *Geologica Balcanica*, 83-84.
- B37O. Ćurić, M., Janc, D., and N. Kovačević, N., 2010: The cloud drop size distribution effects on accumulated convective precipitation from a hailstorm due to the seeding performed. Abstract from the XIX Congress of the Carpathian-Balkan geological association. *Geologica Balcanica*, 84-85.
- B38O. Ćurić, M., and D. Janc, 2012: Estimation of the deposited silver-iodide in the Hail Suppression Project in Serbia. Proceedings from 10th WMO Weather Modification Conference, Bali (Indonesia), 4-7 October, 2011. WWRP-2, 287-290, World Meteorological Organization, 2012.
http://www.wmo.int/pages/prog/arep/wwrp/new/documents/WWRP_2012_2_Proceedings_19_June.pdf
- B1P. Ćurić, M., and D. Janc, 1988: The relationship between entrainment rate and some products of 1-D Cb model. Preprints from 10th International Cloud Physics Conference, Bad Homburg v.d. H., F.R.G., August 15-20, 1988, Vol. II, 419-421.
- B2P. Ćurić M., Janc D., Kovačević N., 2009: The influence of boundary layer conditions on storm life cycles. Extended abstract from 5th European Conference on Severe Storms (ECSS 2009), 08-10 October 2009, Landshut (Germany).
<http://www.essl.org/ECSS/2009/preprints/P06-03-curic.pdf>
- B3P. Ćurić, M., and D. Janc, 2012: The effects of the valley on vortical characteristics of a hailstorm. Proceedings from 16th International Conference on Clouds and Precipitation, Leipzig (Germany), 30 July – 4 August, 2012. P. 3-5.

Г. РАДОВИ У ДОМАЋИМ ЧАСОПИСИМА И ЗБОРНИЦИМА ДОМАЋИХ КОНФЕРЕНЦИЈА

- Г1. Janc, D., 1984: Režimi rasta zrna grada u konvektivnom oblaku. Zbornik radova sa skupa „Okrugli sto hidrometeorološke službe SFR Jugoslavije o dostignutom stepenu naučne zasnovanosti protivgradne zaštite u svetu i u nas”, 14-17.
- Г2. Ćurić, M., D. Janc, i N. Aleksić, 1987: Predočavanje značajnih parametara nekih vrlo intenzivnih atmosferskih tvorevina. Zbornik radova sa Prvog jugoslovenskog savetovanja „Elementarne nepogode i katastrofe”, Budva 23-25. X 1986, 236-244.
- Г3. Ćurić, M., i D. Janc, 1988: Modeliranje prekograničnog rasprostiranja i ispiranja zagađujućih materija u atmosferi. 1. jugoslovensko savetovanje „Tehnička kultura u zaštiti i unapređenju čovekove sredine”, Beograd 1-3 jun 1988, N1-N16.
- Г4. Ćurić, M, i D. Janc, 1991: Ispitivanje aktiviranja reagensa AgI pomoću mikrofizičkog modela, Zbornik sa II Jugoslovenskog savetovanja o modifikaciji vremena, 2-4 April, Mavrovo, 102-113.
- Г5. Ćurić, M., D. Janc, i V. Vučković, 1991: Radarske procene padavina ATI metodom. Zbornik sa II Jugoslovenskog savetovanja o modifikaciji vremena, 2-4 April, Mavrovo, 50-60.
- Г6. Ćurić, M., i D. Janc, 1996: Postupak računanja pritiska za poznatu temperaturu pri vlažno-adijabatskim i pseudo-adijabatskim procesima. Zbornik meteoroloških i hidroloških radova, 15, 45-51.

Д. МАГИСТАРСКИ И ДОКТОРСКИ РАД

- Д1. Janc, D., 1987: „Simuliranje ponašanja zrna grada u jednodimenzionalnom modelu Cb oblaka”. Prirodno-matematički fakultet. Odsek fizika i meteorologija.
- Д2. Janc., D., 1996: „Poboljšanje parametrizacije mikrofizičkih procesa u modelima konvektivnih oblaka uvođenjem Hrgian-Mazinove raspodele”. Fizički fakultet.

Ђ. СТРУЧНИ РАДОВИ

1. Ćurić, M. i D. Janc, 1985: Računanje faktora radarske refleksije iz veličina koje figurišu u jednodimenzionalnom modelu Cb oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv.1, 7-30.

2. Ćurić, M. i D. Janc, 1986: Opis jednodimenzionog modela i njegovo korišćenje za nalaženje oblačnih parametara od interesa za protivgradnu zaštitu. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 2, 34-47.
3. Ćurić, M. i D. Janc, 1986: Klimatske karakteristike i maksimizacija padavina u slivu reke Banjske,1-27.
4. Ćurić, M., i D. Janc, 1987: Optimizacija jednodimenzionog vremenski-zavisnog modela Cb oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 3, 40-42.
5. Ćurić, M. i D. Janc, 1987: Parametrisanje promene pritiska u vremenu,ispod baze Cb oblaka zbog formiranja kape hladnog vazduha. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 3, 43-48.
- 6.Ćurić, M. i D. Janc, 1987: Parametrisanje uvlačenja preko vrha oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*,sv.3,49-76.
7. Ćurić, M. i D. Janc, 1987: Analiza tipova padavina osmotrenih na protivgradnim stanicama. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 3, 171-190.
8. Ćurić, M. i D. Janc, 1988: Mikrofizički model zasejavanja Cb oblaka,pomoću raketa. *Izveštaj sa projekta „Tehničko-balistički i metodološki parametri protivgradne rakete TG-10”*, 1-42.
9. Ćurić, M. i D. Janc, 1988: Grad u jednodimenzionom vremenski-zavisnom modelu Cb oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 4,1-42.
10. Ćurić, M. i D. Janc, 1988: Reagens u jednodimenzionom vremenski-zavisnom modelu Cb oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*,sv. 4,43-63.
11. Ćurić, M., i D. Janc, 1988: Forsirajući jednodimenzioni vremenski-zavisni model Cb oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*,sv. 4, 64-80.
12. Ćurić, M. i D. Janc, 1988: Analiza modifikovanog Ričardsonovog broja. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv.4, 81-89.
13. Janc, D. i N. Aleksić, 1989: Mikroklima malih jezera. *Projekat „Procena uticaja akumulacije Studenica na mikroklimu okoline”*, Rasprave, 9, 1-84.
14. Ćurić, M. i D. Janc, 1989: Analiza posebno interesantnih gradobitnih situacija preko modifikovanog Ričardsonovog broja koristeći datoteku PG podataka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 5,10-11.
15. Ćurić, M. i D. Janc, 1989: Ispitivanje rasta zrna grada u plitkim oblacima koristeći 1-D forsirajući model Cb oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv.5, 20.
16. Ćurić, M., i D. Janc, 1989: Simuliranje zasejavanja pomoću 1-D forsirajućeg modela Cb oblaka i mikrofizičkog modela. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv.5, 48-56.

17. Aleksić, N i D. Janc, 1990: Pregled postojećih metoda u postupaka za analizu prostiranja gasovitih efluenata iz kontinualnih tačkastih izvora. *Projekat „Izbor prioritetne lokacije nuklearne elektrane u SAP Vojvodini”*, 1-120 (poglavlje 1).
18. Ćurić, M. i D. Janc, 1990: Upotreba mikrofizičkog modela za ispitivanje uticaja tipa reagensa na produkciju krupe u zoni zasejavanja. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 6, 37-58.
19. Ćurić, M. i D. Janc, 1990: Primena kinematičkog modela za ispitivanje ponašanja reagensa u zoni zasejavanja. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 6, 59-68.
20. Ćurić, M., D. Janc i V. Vučković, 1990: Procena konvektivnih količina padavina pomoću integrisanog radarskog ehoa pokrivanja (ATI metod). *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 6, 149-176.
21. Ćurić, M. i D. Janc, 1990: Ponašanje radarskih parametara pri zasejavanju Cb oblaka. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 6, 177-204.
22. Ćurić, M. i D. Janc, 1991: Zavisnost promene radarskih parametara pri zasejavanju Cb oblaka od količine reagensa. *Projekat „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti”*, sv. 7, 59-86.
23. Ćurić, M. i D. Janc, 1993: Ispitivanje brzine topljenja zrna grada između nivoa nulte izoterme i zemljine površine. *Izveštaj sa projekta „Istraživanja u protivgradnoj zaštiti” za 1992*, 1-20.

E. ПРЕДАВАЊА

31.01.2013. „Светлосне појаве у атмосфери“, КНУ

13.06.2018. Семинар Физичког факултета Универзитета у Београду „Облаци и падавине”.

Семинари у вези са пројектом „Истраживања у противградној заштити” као и на Институту за метеорологију.

Ж. МЕНТОРСТВО

Руководилац дипломског рада:

1. Зоран Бранковић 15.7.2016.

Руководилац мастер рада:

1. Јелена Јањић 14.9.2015.

6. Стручно–професионални допринос

Ванредни проф. др Дејан Јанц је рецензент у следећим међународним часописима: *Atmospheric Research*, *International Journal of Climatology*, *Theoretical and Applied Climatology*, *Advances in Meteorology* и *Informatika (Rijeka)*. За изузетан допринос подизању квалитета радова у часопису *Atmospheric Research*, поседује захвалницу издавачке куће Elsevier која се даје рецензентима који су међу горњих 10% по броју рецензираних радова.

Након избора у звање доцента и касније ванредног професора кандидат је био 9 пута члан комисије за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације, и то 7 пута на Физичком факултету Универзитета у Београду и два пута на Медицинском факултету у Крагујевцу. Био је у комисији и за 2 магистарска рада.

Кандидат је био председник или члан комисије за одбрану дипломских и мастер радова и то 20 пута за дипломске и три пута за мастер радове (подаци су само за период од 2005. год. па надаље). Иначе број учешћа у комисијама кандидата је знатно већи.

Кандидат је био сарадник на више домаћих и једном међународном пројекту, чији је списак дат у Прилогу 3.2.

7. Допринос академској заједници

Ванредни проф. др Дејан Јанц је био директор Института за метеорологију у периоду 1998-2003 као и члан Савета Физичког факултета.

Држао је предавање о аеросолима ђацима средње хидрометеоролошке школе у просторијама Института за метеорологију.

8. Сарадња са другим високошколским установама

Ванредни проф. др Дејан Јанц је у школској 2006/2007 био ангажован на Факултету за агрономију у Чачку Универзитета у Крагујевцу где је држао предавања и вежбе из једносеместралног предмета Агрометеорологија и климатологија.

У школским 2016/2017 и 2017/2018 држао је предавања из предмета Ваздухопловна метеорологија на Војној академији на смеру Војно ваздухопловство. У току две године предавања на овој високошколској установи унапређен је план и програм из овог предмета излагањем уџбеника из Метеорологије (коаутор са проф. Ђурићем), а сама установа је показала интерес да набави ову књигу за своју библиотеку.

9. Цитати

Кандидат до сада има 148 цитата у часописима са СЦИ листе. Од тога су 94 цитати без коаутора. Подаци су узети из Универзитетске библиотеке „Светозар Марковић”.

CURIC-M-1991-ATMOS-OCEAN-V29-P462

1. Record 1 of 2.

Authors: Guan-S Reuter-GW

Title: Numerical-Simulation of a Rain Shower Affected by Waste Energy Released from a Cooling-Tower Complex in a Calm Environment

Full source: JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY 1995, Vol 34, Iss 1, pp 131-142

2. Record 2 of 2.

Authors: Curic-M

Title: Numerical Modeling of Thunderstorm

Full source: THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY 1989, Vol 40, Iss 4, pp 227-235

CURIC-M-1988-METEOROL-ATMOS-PHYS-V39-P51

3. Record 1 of 2.

Authors: Gregory-D

Title: A Consistent Treatment of the Evaporation of Rain and Snow for Use in Large-Scale Models

Full source: MONTHLY WEATHER REVIEW 1995, Vol 123, Iss 9, pp 2716-2732

4. Record 2 of 2.

Authors: Curic-M

Title: Numerical Modeling of Thunderstorm

Full source: THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY 1989, Vol 40, Iss 4, pp 227-235

Curic M., 1987, Atmospheric Research, V21, DOI 10.1016/0169-8095(87)90005-6

5. Record 1 of 1

Title: Diagnostic analyses of convective events - The effect of propagating gust fronts

Author(s): Kaspar, M (Kaspar, Marek); Muller, M (Muller, Miloslav)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 83 Issue: 2-4 Pages: 140-151 DOI: 10.1016/j.atmosres.2005.08.003 Published: FEB 2007

CURIC M, 1989, THEOR APPL CLIMATOL, V40, P237, DOI 10.1007/BF00865974

6. Record 1 of 1

Title: Sensitivity analysis of a moist 1D Eulerian cloud model using automatic differentiation

Author(s): Park, SK (Park, SK); Droegemeier, KK (Droegemeier, KK)

Source: MONTHLY WEATHER REVIEW Volume: 127 Issue: 9 Pages: 2180-2196 DOI: 10.1175/1520-0493(1999)127<2180:SAOAME>2.0.CO;2 Published: SEP 1999

Curic M, 1989, ATMOS RES, V24, P305, DOI 10.1016/0169-8095(89)90051-3

7. Record 1 of 2

Title: A one-dimensional Explicit Time-dependent cloud Model (ETM): Description and validation with a three-dimensional cloud resolving model

Author(s): Gharaylou, M (Gharaylou, Maryam); Zawar-Reza, P (Zawar-Reza, Peyman); Farahani, MM (Farahani, Majid-M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 92 Issue: 4 Pages: 394-401 DOI: 10.1016/j.atmosres.2008.12.008 Published: JUN 2009

8. Record 2 of 2

Title: Validity of the tangent linear approximation in a moist convective cloud model

Author(s): Park, SK (Park, SK); Droegemeier, KK (Droegemeier, KK)

Source: MONTHLY WEATHER REVIEW Volume: 125 Issue: 12 Pages: 3320-3340 DOI: 10.1175/1520-0493(1997)125<3320:VOTTLA>2.0.CO;2 Published: DEC 1997

CURIC M, 1993, J APPL METEOROL, V32, P1733, DOI 10.1175/1520-0450(1993)032<1733:PCOAO>2.0.CO;2

9. Record 1 of 4

Title: A one-dimensional Explicit Time-dependent cloud Model (ETM): Description and validation with a three-dimensional cloud resolving model

Author(s): Gharaylou, M (Gharaylou, Maryam); Zavar-Reza, P (Zavar-Reza, Peyman); Farahani, MM (Farahani, Majid-M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 92 Issue: 4 Pages: 394-401 DOI: 10.1016/j.atmosres.2008.12.008 Published: JUN 2009

10. Record 2 of 4

Title: Diagnostic analyses of convective events - The effect of propagating gust fronts

Author(s): Kaspar, M (Kaspar, Marek); Muller, M (Muller, Miloslav)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 83 Issue: 2-4 Pages: 140-151 DOI: 10.1016/j.atmosres.2005.08.003 Published: FEB 2007

Conference Title: European Conference on Severe Storms (ECSS 2004)

Conference Date: NOV, 2004

Conference Location: Leon, SPAIN

11. Record 3 of 4

Title: Sensitivity analysis of a moist 1D Eulerian cloud model using automatic differentiation

Author(s): Park, SK (Park, SK); Droegemeier, KK (Droegemeier, KK)

Source: MONTHLY WEATHER REVIEW Volume: 127 Issue: 9 Pages: 2180-2196 DOI: 10.1175/1520-0493(1999)127<2180:SAOAME>2.0.CO;2 Published: SEP 1999

12. Record 4 of 4

Title: A modeling and observational study of the detailed microphysical structure of tropical cirrus anvils

Author(s): Chen, JP (Chen, JP); McFarquhar, GM (McFarquhar, GM); Heymsfield, AJ (Heymsfield, AJ); Ramanathan, V (Ramanathan, V)

Source: JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES Volume: 102 Issue: D6 Pages: 6637-6653 DOI: 10.1029/96JD03513 Published: MAR 27 1997

Curic M, 1995, ATMOS RES, V39, P313, DOI 10.1016/0169-8095(95)00022-4

13. Record 1 of 5

Title: Examination of sulfate chemistry sensitivity in a mid-latitude and tropical storm using a cloud resolving model

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 48 Issue: 4 Pages: 391-410 DOI: 10.1007/s13143-012-0036-0 Published: NOV 2012

14. Record 2 of 5

Title: A Three-Dimensional Simulation of Supercell Convective Storm

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, V.); Dimitrovski, Z (Dimitrovski, Z.); Curic, M (Curic, M.)

Source: ADVANCES IN METEOROLOGY Article Number: 234731 DOI: 10.1155/2010/234731 Published: 2010

15. Record 3 of 5

Title: Numerical Simulation on Physical and Chemical Processes in Convective Clouds

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 45 Issue: 1 Pages: 1-19 Published: FEB 2009

16. Record 4 of 5

Title: The relative importance of scavenging, oxidation, and ice-phase processes in the production and wet deposition of sulfate

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, V); Curic, M (Curic, M)

Source: JOURNAL OF THE ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 62 Issue: 7 Pages: 2118-2135 DOI: 10.1175/JAS3466.1 Part: 1 Published: JUL 2005

17. Record 5 of 5

Title: A three-dimensional numerical simulation of sulfate transport and redistribution
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, V); Curic, M (Curic, M)
Source: CANADIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 81 Issue: 9 Pages: 1067-1094 DOI: 10.1139/P03-067 Published: SEP 2003

Curic M, 1997, TELLUS A, V49, P100, DOI 10.1034/j.1600-0870.1997.00007.x

18. Record 1 of 6

Title: Examination of sulfate chemistry sensitivity in a mid-latitude and tropical storm using a cloud resolving model
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 48 Issue: 4 Pages: 391-410
DOI: 10.1007/s13143-012-0036-0 Published: NOV 2012

19. Record 2 of 6

Title: A Three-Dimensional Simulation of Supercell Convective Storm
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, V.); Dimitrovski, Z (Dimitrovski, Z.); Curic, M (Curic, M.)
Source: ADVANCES IN METEOROLOGY Article Number: 234731 DOI: 10.1155/2010/234731 Published: 2010

20. Record 3 of 6

Title: Numerical Simulation on Physical and Chemical Processes in Convective Clouds
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 45 Issue: 1 Pages: 1-19
Published: FEB 2009

21. Record 4 of 6

Title: The sensitivity of simulated convective storms to variations in prescribed single-moment microphysics parameters that describe particle distributions, sizes, and numbers
Author(s): Cohen, C (Cohen, Charles); McCaul, EW (McCaul, Eugene W., Jr.)
Source: MONTHLY WEATHER REVIEW Volume: 134 Issue: 9 Pages: 2547-2565 DOI: 10.1175/MWR3195.1 Published: SEP 2006

22. Record 5 of 6

Title: The relative importance of scavenging, oxidation, and ice-phase processes in the production and wet deposition of sulfate
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, V); Curic, M (Curic, M)
Source: JOURNAL OF THE ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 62 Issue: 7 Pages: 2118-2135 DOI: 10.1175/JAS3466.1 Part: 1 Published: JUL 2005

23. Record 6 of 6

Title: A three-dimensional numerical simulation of sulfate transport and redistribution
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, V); Curic, M (Curic, M)
Source: CANADIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 81 Issue: 9 Pages: 1067-1094 DOI: 10.1139/P03-067 Published: SEP 2003

Curic M, 1997, ATMOS RES, V45, P217, DOI 10.1016/S0169-8095(97)00021-5

24. Record 1 of 2

Title: Assessment of hydrometeor collection rates from exact and approximate equations. Part II: Numerical bounding
Author(s): Gaudet, BJ (Gaudet, Brian J.); Schmidt, JM (Schmidt, Jerome M.)
Source: JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY Volume: 46 Issue: 1 Pages: 82-96 DOI: 10.1175/JAM2442.1 Published: JAN 22 2007

25. Record 2 of 2

Title: Assessment of hydrometeor collection rates from. exact and approximate equations. Part I: A new approximate scheme
Author(s): Gaudet, BJ (Gaudet, BJ); Schmidt, JM (Schmidt, JM)
Source: JOURNAL OF THE ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 62 Issue: 1 Pages: 143-159 DOI: 10.1175/JAS-3362.1 Published: JAN 2005

Curic M, 2003, ATMOS RES, V66, P123, DOI 10.1016/S0169-8095(02)00144-8

26. Record 1 of 3

Title: An aqueous chemistry module for a three-dimensional cloud resolving model: sulfate redistribution
Author(s): Vujovic, D (Vujovic, Dragana); Vuckovic, V (Vuckovic, Vladan)
Source: JOURNAL OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 77 Issue: 9 Pages: 1273-1285 DOI: 10.2298/JSC111010218V Published: 2012

27. Record 2 of 3

Title: Cloud to ground lightning activity over Portugal and its association with circulation weather types
Author(s): Ramos, AM (Ramos, Alexandre M.); Ramos, R (Ramos, Ricardo); Sousa, P (Sousa, Pedro); Trigo, RM (Trigo, Ricardo M.); Janeira, M (Janeira, Marta); Prior, V (Prior, Victor)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 101 Issue: 1-2 Pages: 84-101 DOI: 10.1016/j.atmosres.2011.01.014 Published: JUL 2011

28. Record 3 of 3

Title: Diagnostic analyses of convective events - The effect of propagating gust fronts
Author(s): Kaspar, M (Kaspar, Marek); Muller, M (Muller, Miloslav)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 83 Issue: 2-4 Pages: 140-151 DOI: 10.1016/j.atmosres.2005.08.003 Published: FEB 2007

Curic M, 2003, METEOROL ATMOS PHYS, V84, P171, DOI 10.1007/s00703-002-0580-8

29. Record 1 of 2

Title: An aqueous chemistry module for a three-dimensional cloud resolving model: sulfate redistribution
Author(s): Vujovic, D (Vujovic, Dragana); Vuckovic, V (Vuckovic, Vladan)
Source: JOURNAL OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 77 Issue: 9 Pages: 1273-1285 DOI: 10.2298/JSC111010218V Published: 2012

30. Record 2 of 2

Title: Vibo Valentia flood and MSG rainfall evaluation
Author(s): Chiaravalloti, F (Chiaravalloti, Francesco); Gabriele, S (Gabriele, Salvatore)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 93 Issue: 1-3 Pages: 286-294 DOI: 10.1016/j.atmosres.2008.10.027 Published: JUL 2009

Curic M, 2006, METEOROL ATMOS PHYS, V92, P205, DOI 10.1007/s00703-005-0159-2

31. Record 1 of 1

Title: Silver iodide seeding impact on the microphysics and dynamics of convective clouds in the high plains
Author(s): Chen, BJ (Chen, Baojun); Xiao, H (Xiao, Hui)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 96 Issue: 2-3 Pages: 186-207 DOI: 10.1016/j.atmosres.2009.04.001 Published: MAY 2010

Curic M, 2007, ATMOS RES, V83, P427, DOI 10.1016/j.atmosres.2005.10.024

32. Record 1 of 2

Title: A numerical study of the effects of orography on supercells
Author(s): Markowski, PM (Markowski, Paul M.); Dotzek, N (Dotzek, Nikolai)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 100 Issue: 4 Special Issue: SI Pages: 457-478 DOI: 10.1016/j.atmosres.2010.12.027 Published: JUN 2011

33. Record 2 of 2

Title: A Three-Dimensional Simulation of Supercell Convective Storm
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, V.); Dimitrovski, Z (Dimitrovski, Z.); Curic, M (Curic, M.)
Source: ADVANCES IN METEOROLOGY Article Number: 234731 DOI: 10.1155/2010/234731 Published: 2010

Curic M, 2007, METEOROL ATMOS PHYS, V95, P179, DOI 10.1007/s00703-006-0202-y

34. Record 1 of 2

Title: Silver iodide seeding impact on the microphysics and dynamics of convective clouds in the high plains
Author(s): Chen, BJ (Chen, Baojun); Xiao, H (Xiao, Hui)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 96 Issue: 2-3 Pages: 186-207 DOI: 10.1016/j.atmosres.2009.04.001 Published: MAY 2010

35. Record 2 of 2

Title: Vibo Valentia flood and MSG rainfall evaluation
Author(s): Chiaravalloti, F (Chiaravalloti, Francesco); Gabriele, S (Gabriele, Salvatore)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 93 Issue: 1-3 Pages: 286-294 DOI: 10.1016/j.atmosres.2008.10.027 Published: JUL 2009

Curic M, 2008, J GEOPHYS RES-ATMOS, V113, DOI 10.1029/2007JD009483

36. Record 1 of 1

Title: Silver iodide seeding impact on the microphysics and dynamics of convective clouds in the high plains
Author(s): Chen, BJ (Chen, Baojun); Xiao, H (Xiao, Hui)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 96 Issue: 2-3 Pages: 186-207 DOI: 10.1016/j.atmosres.2009.04.001 Published: MAY 2010

Curic M, 2009, METEOROL Z, V18, P207, DOI 10.1127/0941-2948/2009/0366

37. Record 1 of 1

Title: Characteristics of raindrop spectra as normalized gamma distribution from a Joss-Waldvogel disdrometer
Author(s): Islam, T (Islam, Tanvir); Rico-Ramirez, MA (Rico-Ramirez, Miguel A.); Thurai, M (Thurai, Merhala); Han, DW (Han, Dawei)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 108 Pages: 57-73 DOI: 10.1016/j.atmosres.2012.01.013
Published: MAY 2012

Curic M, 2009, ATMOS RES, V93, P21, DOI 10.1016/j.atmosres.2008.10.018

38. Record 1 of 3

Title: Examination of sulfate chemistry sensitivity in a mid-latitude and tropical storm using a cloud resolving model
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 48 Issue: 4 Pages: 391-410
DOI: 10.1007/s13143-012-0036-0 Published: NOV 2012

39. Record 2 of 3

Title: Environment and morphology of mesoscale convective systems associated with the Changma front during 9-10 July 2007
Author(s): Jeong, JH (Jeong, J. -H.); Lee, DI (Lee, D. -I.); Wang, CC (Wang, C. -C.); Jang, SM (Jang, S. -M.); You, CH (You, C. -H.); Jang, M (Jang, M.)
Source: ANNALES GEOPHYSICAE Volume: 30 Issue: 8 Pages: 1235-1248 DOI: 10.5194/angeo-30-1235-2012 Published: 2012

40. Record 3 of 3

Title: Tropical Atlantic Hurricanes, Easterly Waves, and West African Mesoscale Convective Systems
Author(s): Kouadio, YK (Kouadio, Yves K.); Machado, LAT (Machado, Luiz A. T.); Servain, J (Servain, Jacques)

Source: ADVANCES IN METEOROLOGY Article Number: 284503 DOI: 10.1155/2010/284503 Published: 2010

Curic M, 2010, THEOR APPL CLIMATOL, V102, P471, DOI 10.1007/s00704-010-0332-5

41. Record 1 of 1

Title: Characteristics of raindrop spectra as normalized gamma distribution from a Joss-Waldvogel disdrometer
Author(s): Islam, T (Islam, Tanvir); Rico-Ramirez, MA (Rico-Ramirez, Miguel A.); Thurai, M (Thurai, Merhala); Han, DW (Han, Dawei)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 108 Pages: 57-73 DOI: 10.1016/j.atmosres.2012.01.013
Published: MAY 2012

Curic M, 2011, J HYDROMETEOROL, V12, P245, DOI 10.1175/2010JHM1259.1

42. Record 1 of 1

Title: Characteristics of raindrop spectra as normalized gamma distribution from a Joss-Waldvogel disdrometer
Author(s): Islam, T (Islam, Tanvir); Rico-Ramirez, MA (Rico-Ramirez, Miguel A.); Thurai, M (Thurai, Merhala); Han, DW (Han, Dawei)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 108 Pages: 57-73 DOI: 10.1016/j.atmosres.2012.01.013
Published: MAY 2012

Curic M, 2012, Q J ROY METEOR SOC, V138, P72, DOI 10.1002/qj.918

43. Record 1 of 1

Title: Examination of sulfate chemistry sensitivity in a mid-latitude and tropical storm using a cloud resolving model
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 48 Issue: 4 Pages: 391-410
DOI: 10.1007/s13143-012-0036-0 Published: NOV 2012

Curic M, 2012, Q J ROY METEOR SOC, V138, P72, DOI 10.1002/qj.918

44. Record 1 of 1

Title: Examination of sulfate chemistry sensitivity in a mid-latitude and tropical storm using a cloud resolving model
Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 48 Issue: 4 Pages: 391-410
DOI: 10.1007/s13143-012-0036-0 Published: NOV 2012

Curic M., 1987, Atmospheric Research, V21, P151, DOI 10.1016/0169-8095(87)90005-6

45. Record 1 of 1

Title: Implementation of a gust front head collapse scheme in the WRF numerical model
Author(s): Lompar, M (Lompar, Milos); Curic, M (Curic, Mladjen); Romanic, D (Romanic, Djordje)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 203 Pages: 231-245 DOI: 10.1016/j.atmosres.2017.12.018
Published: MAY 1 2018

CURIC M, 1989, METEOROL ATMOS PHYS, V41, P45, DOI 10.1007/BF01032589

46. Record 1 of 1

Title: A new hail size forecasting technique by using numerical modeling of hailstorms: A case study in Hungary
Author(s): Csirmaz, K (Csirmaz, Kalman)
Source: IDOJARAS Volume: 119 Issue: 4 Pages: 443-474 Published: OCT-DEC 2015

47. Record 1 of 5

Title: Implementation of a gust front head collapse scheme in the WRF numerical model Author(s): Lompar, M (Lompar, Milos); Curic, M (Curic, Mladjen); Romanic, D (Romanic, Djordje) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 203 Pages: 231-245 DOI: 10.1016/j.atmosres.2017.12.018 Published: MAY 1 2018

48. Record 2 of 5

Title: A new hail size forecasting technique by using numerical modeling of hailstorms: A case study in Hungary Author(s): Csirmaz, K (Csirmaz, Kalman) Source: IDOJARAS Volume: 119 Issue: 4 Pages: 443-474 Published: OCT-DEC 2015

49. Record 3 of 5

Title: A new cloud and aerosol layer detection method based on micropulse lidar measurements Author(s): Zhao, CF (Zhao, Chuanfeng); Wang, YZ (Wang, Yuzhao); Wang, QQ (Wang, Qianqian); Li, ZQ (Li, Zhanqing); Wang, ZE (Wang, Zhien); Liu, D (Liu, Dong) Source: JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES Volume: 119 Issue: 11 Pages: 6788-6802 DOI: 10.1002/2014JD021760 Published: JUN 16 2014

50. Record 4 of 5

Title: EFFECTS OF MESH RESOLUTION ON THE SIMULATION OF SEVERE THUNDERSTORM: THE NEED OF PARALLEL COMPUTING AND DISTRIBUTED TECHNIQUES

Author(s): Aguirre, CA (Aguirre, C. A.); Paz, RR (Paz, R. R.); Brizuela, AB (Brizuela, A. B.)

Source: LATIN AMERICAN APPLIED RESEARCH Volume: 44 Issue: 1 Pages: 31-31 Published: 2014

51. Record 5 of 5

Title: The impact of the hailstone embryos on simulated surface precipitation Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 132 Pages: 154-163 DOI:

10.1016/j.atmosres.2013.05.013 Published: OCT-NOV 2013

Curic M, 1995, ATMOS RES, V39, P313, DOI 10.1016/0169-8095(95)00022-4

52. Record 1 of 3

Title: The design of an optimal fog water collector: A theoretical analysis Author(s): Regalado, CM (Regalado, Carlos M.); Ritter, A (Ritter, Axel) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 178 Pages: 45- DOI: 10.1016/j.atmosres.2016.03.006 Published: SEP 1 2016

53. Record 2 of 3

Title: Examination of physical processes of convective cell evolved from a MCS - Using a different model initialization

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 52 Issue: 3 Pages: 263-279 DOI: 10.1007/s13143-015-0088-z Published: JUN 2016

54. Record 3 of 3

Title: A storm modeling system as an advanced tool in prediction of well organized slowly moving convective cloud system and early warning of severe weather risk

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 51 Issue: 1 Pages: 61-75 DOI: 10.1007/s13143-014-0060-3 Published: FEB 2015

Curic M, 1997, TELLUS A, V49, P100, DOI 10.1034/j.1600-0870.1997.00007.x

55. Record 1 of 6

Title: Examination of physical processes of convective cell evolved from a MCS - Using a different model initialization

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 52 Issue: 3 Pages: 263-279 DOI: 10.1007/s13143-015-0088-z Published: JUN 2016

56. Record 2 of 6

Title: Influence of drop size distribution function on simulated ground precipitation for different cloud droplet number concentrations

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 158 Pages: 36-49 DOI:

10.1016/j.atmosres.2015.02.004 Published: MAY 1 2015

57. Record 3 of 6

Title: A storm modeling system as an advanced tool in prediction of well organized slowly moving convective cloud system and early warning of severe weather risk

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 51 Issue: 1 Pages: 61-75 DOI: 10.1007/s13143-014-0060-3 Published: FEB 2015

58. Record 4 of 6

Title: Sensitivity study of the influence of cloud droplet concentration on hail suppression effectiveness

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS Volume: 123 Issue: 3-4 Pages: 195-207 DOI: 10.1007/s00703-013-0296-y Published: FEB 2014

59. Record 5 of 6

Title: Evaluation of the Physical and Chemical Properties of Eyjafjallajokull Volcanic Plume Using a Cloud-Resolving Model

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: PURE AND APPLIED GEOPHYSICS Volume: 170 Issue: 11 Pages: 1729-1750 DOI: 10.1007/s00024-012-0607-0 Published: NOV 2013

60. Record 6 of 6

Title: The impact of the hailstone embryos on simulated surface precipitation
Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 132
Pages: 154-163 DOI:

10.1016/j.atmosres.2013.05.013 Published: OCT-NOV 2013

Curic M, 1998, ATMOS RES, V48, P1

61. Record 1 of 5

Title: Impact of Drizzle-Sized Cloud Particles on Production of Precipitation in Hailstorms: A Sensitivity Study

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Veljovic, K (Veljovic, Katarina)

Source: ATMOSPHERE Volume: 9 Issue: 1 Article Number: 13 DOI: 10.3390/atmos9010013

Published: JAN 2018

62. Record 2 of 5

Title: Classification of rain types using drop size distributions and polarimetric radar: Case study of a 2014 flooding event in Korea

Author(s): You, CH (You, C. -H.); Lee, DI (Lee, D. -I.); Kang, MY (Kang, M. -Y.); Kim, HJ (Kim, H. -J.)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 181 Pages: 211-219 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.06.024 Published: NOV 15 2016

63. Record 3 of 5

Title: Influence of drop size distribution function on simulated ground precipitation for different cloud droplet number concentrations

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 158
Pages: 36-49 DOI:

10.1016/j.atmosres.2015.02.004 Published: MAY 1 2015

64. Record 4 of 5

Title: Precipitation Sensitivity to the Mean Radius of Drop Spectra: Comparison of Single- and Double-Moment Bulk Microphysical Schemes

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ATMOSPHERE Volume: 6 Issue: 4 Pages: 451-473 DOI: 10.3390/atmos6040451

Published: APR 2015

65. Record 5 of 5

Title: Sensitivity study of the influence of cloud droplet concentration on hail suppression effectiveness

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS Volume: 123 Issue: 3-4 Pages: 195-207
DOI: 10.1007/s00703-013-0296-y Published: FEB 2014

Curic M, 1999, METEOROL Z, V8, P143

66. Record 1 of 1

Title: EFFECTS OF MESH RESOLUTION ON THE SIMULATION OF SEVERE THUNDERSTORM: THE NEED OF PARALLEL COMPUTING AND DISTRIBUTED TECHNIQUES

Author(s): Aguirre, CA (Aguirre, C. A.); Paz, RR (Paz, R. R.); Brizuela, AB (Brizuela, A. B.)

Source: LATIN AMERICAN APPLIED RESEARCH Volume: 44 Issue: 1 Pages: 31-31 Published: 2014

Curic M, 2003, ATMOS RES, V66, P123, DOI 10.1016/S0169-8095(02)00144-8

67. Record 1 of 5

Title: Implementation of a gust front head collapse scheme in the WRF numerical model

Author(s): Lompar, M (Lompar, Milos); Curic, M (Curic, Mladjen); Romanic, D (Romanic, Djordje) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 203 Pages: 231-245 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.12.018 Published: MAY 1 2018

68. Record 2 of 5

Title: Autocorrelation structure of convective rainfall in semiarid-arid climate derived from high-resolution X-Band radar estimates

Author(s): Marra, F (Marra, Francesco); Morin, E (Morin, Efrat)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 200 Pages: 126-138 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.09.020 Published: FEB 1 2018

69. Record 3 of 5

Title: Simulation of a severe convective storm using a numerical model with explicitly incorporated aerosols

Author(s): Lompar, M (Lompar, Milos); Curic, M (Curic, Mladjen); Romanic, D (Romanic, Djordje) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 194 Pages: 164-177 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.04.037 Published: SEP 15 2017

70. Record 4 of 5

Title: The behavior of the radar parameters of cumulonimbus clouds during cloud seeding with AgI

Author(s): Vujovic, D (Vujovic, D.); Protic, M (Protic, M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 189 Pages: 33-46 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.01.014 Published: JUN 1 2017

71. Record 5 of 5

Title: EFFECTS OF MESH RESOLUTION ON THE SIMULATION OF SEVERE THUNDERSTORM: THE NEED OF PARALLEL COMPUTING AND DISTRIBUTED TECHNIQUES

Author(s): Aguirre, CA (Aguirre, C. A.); Paz, RR (Paz, R. R.); Brizuela, AB (Brizuela, A. B.)

Source: LATIN AMERICAN APPLIED RESEARCH Volume: 44 Issue: 1 Pages: 31-31 Published: 2014

Curic M, 2003, METEOROL ATMOS PHYS, V84, P171, DOI 10.1007/s00703-002-0580-8

72. Record 1 of 2

Title: The behavior of the radar parameters of cumulonimbus clouds during cloud seeding with AgI
Author(s): Vujovic, D (Vujovic, D.); Protic, M (Protic, M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 189 Pages: 33-46 DOI:
10.1016/j.atmosres.2017.01.014 Published: JUN 1 2017

73. Record 2 of 2

Title: An analysis of fog events at Belgrade International Airport

Author(s): Veljovic, K (Veljovic, Katarina); Vujovic, D (Vujovic, Dragana); Lazic, L (Lazic, Lazar); Vuckovic, V (Vuckovic, Vladan)

Source: THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY Volume: 119 Issue: 1-2 Pages: 13-24 DOI: 10.1007/s00704-014-1090-6 Published: JAN 2015

Curic M, 2006, METEOROL ATMOS PHYS, V92, P205, DOI 10.1007/s00703-005-0159-2

74. Record 1 of 1

Title: The behavior of the radar parameters of cumulonimbus clouds during cloud seeding with AgI
Author(s): Vujovic, D (Vujovic, D.); Protic, M (Protic, M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 189 Pages: 33-46 DOI:
10.1016/j.atmosres.2017.01.014 Published: JUN 1 2017

Curic M, 2007, ATMOS RES, V83, P427, DOI 10.1016/j.atmosres.2005.10.024

75. Record 1 of 6

Title: Enhanced object-based tracking algorithm for convective rain storms and cells Author(s):
Munoz, C (Munoz, Carlos); Wang, LP (Wang, Li-Pen); Willems, P (Willems, Patrick) Source:
ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 201 Pages: 144-158 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.10.027 Published: MAR 1 2018

76. Record 2 of 6

Title: A long-lived supercell over mountainous terrain

Author(s): Scheffknecht, P (Scheffknecht, Phillip); Serafin, S (Serafin, Stefano); Grubisic, V (Grubisic, Vanda)

Source: QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY Volume: 143
Issue: 709 Pages: 2973-2986 DOI: 10.1002/qj.3127 Part: B Published: OCT 2017

77. Record 3 of 6

Title: Simulation of a severe convective storm using a numerical model with explicitly incorporated aerosols

Author(s): Lompar, M (Lompar, Milos); Curic, M (Curic, Mladjen); Romanic, D (Romanic, Djordje) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 194 Pages: 164-177 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.04.037 Published: SEP 15 2017

78. Record 4 of 6

Title: Fuel for cyclones: The water vapor budget of a hurricane as dependent on its movement Author(s): Makarieva, AM (Makarieva, Anastassia M.); Gorshkov, VG (Gorshkov, Victor G.); Nefiodov, AV (Nefiodov, Andrei V.); Chikunov, AV (Chikunov, Alexander V.); Sheil, D (Sheil, Douglas); Nobre, AD (Nobre, Antonio Donato); Li, BL (Li, Bai-Lian)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 193 Pages: 216-230 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.04.006 Published: SEP 1 2017

79. Record 5 of 6

Title: The Influence of Topography on Convective Storm Environments in the Eastern United States as Deduced from the HRRR

Author(s): Katona, B (Katona, Branden); Markowski, P (Markowski, Paul); Alexander, C (Alexander, Curtis); Benjamin, S (Benjamin, Stanley)

Source: WEATHER AND FORECASTING Volume: 31 Issue: 5 Pages: 1481-1490 DOI:

10.1175/WAF-D-16-0038.1 Published: OCT 2016

80. Record 6 of 6

Title: Analysis of Tornado-Induced Tree Fall Using Aerial Photography from the Joplin, Missouri, and Tuscaloosa-Birmingham, Alabama, Tornadoes of 2011

Author(s): Karstens, CD (Karstens, Christopher D.); Gallus, WA (Gallus, William A., Jr.); Lee, BD (Lee, Bruce D.); Finley, CA (Finley, Catherine A.)

Source: JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY Volume: 52 Issue: 5 Pages: 1049-1068 DOI: 10.1175/JAMC-D-12-0206.1 Published: MAY 2013

Curic M, 2007, METEOROL ATMOS PHYS, V95, P179, DOI 10.1007/s00703-006-0202-y

81. Record 1 of 12

Title: The behavior of the radar parameters of cumulonimbus clouds during cloud seeding with AgI

Author(s): Vujovic, D (Vujovic, D.); Protic, M (Protic, M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 189 Pages: 33-46 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.01.014 Published: JUN 1 2017

82. Record 2 of 12

Title: Evaluation of Orographic Cloud Seeding Using a Bin Microphysics Scheme: Two-Dimensional Approach

Author(s): Geresdi, I (Geresdi, Istvan); Xue, LL (Xue, Lulin); Rasmussen, R (Rasmussen, Roy)

Source: JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY Volume: 56 Issue: 5 Pages: 1443-1462 DOI: 10.1175/JAMC-D-16-0045.1 Published: MAY 2017

83. Record 3 of 12

Title: Weather and Climate Manipulation as an Optimal Control for Adaptive Dynamical Systems
Author(s): Soldatenko, SA (Soldatenko, Sergei A.)

Source: COMPLEXITY Article Number: 4615072 DOI: 10.1155/2017/4615072 Published: 2017

84. Record 4 of 12

Title: Model Analysis of Radar Echo Split Observed in an Artificial Cloud Seeding Experiment
Author(s): Masaki, S (Masaki, Shimada); Kikuro, T (Kikuro, Tomine); Koji, N (Koji, Nishiyama)
Source: JOURNAL OF METEOROLOGICAL RESEARCH Volume: 30 Issue: 3 Pages: 386-400
DOI: 10.1007/s13351-016-5053-y Published: JUN 2016

85. Record 5 of 12

Title: Hail prevention by ground-based silver iodide generators: Results of historical and modern field projects

Author(s): Dessens, J (Dessens, J.); Sanchez, JL (Sanchez, J. L.); Berthet, C (Berthet, C.); Hermida, L (Hermida, L.); Merino, A (Merino, A.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 170 Pages: 98-111 DOI:

10.1016/j.atmosres.2015.11.008 Published: MAR 15 2016

86. Record 6 of 12

Title: The Determination of Feasible Control Variables for Geoengineering and Weather Modification Based on the Theory of Sensitivity in Dynamical Systems

Author(s): Soldatenko, SA (Soldatenko, Sergei A.); Yusupov, RM (Yusupov, Rafael M.)

Source: JOURNAL OF CONTROL SCIENCE AND ENGINEERING Article Number: 1547462 DOI: 10.1155/2016/1547462 Published: 2016

87. Record 7 of 12

Title: Can we modify stratospheric water vapor by deliberate cloud seeding? Author(s): Chen, BJ (Chen, Baojun); Yin, Y (Yin, Yan)

Source: JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES Volume: 119 Issue: 3 Pages: 1406-1418 DOI: 10.1002/2013JD020707 Published: FEB 16 2014

88. Record 8 of 12

Title: Simulations of an isolated two-dimensional thunderstorm: Sensitivity to cloud droplet size and the presence of graupel

Author(s): Bopape, MJM (Bopape, Mary-Jane M.); Engelbrecht, FA (Engelbrecht, Francois A.); Randall, DA (Randall, David A.); Landman, WA (Landman, Willem A.)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 50 Issue: 2 Pages: 139-151 DOI: 10.1007/s13143-014-0003-z Published: FEB 2014

89. Record 9 of 12

Title: Sensitivity study of the influence of cloud droplet concentration on hail suppression effectiveness
Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS Volume: 123 Issue: 3-4 Pages: 195-207
DOI: 10.1007/s00703-013-0296-y Published: FEB 2014

90. Record 10 of 12

Title: Extra area effects of cloud seeding - An updated assessment

Author(s): DeFelice, TP (DeFelice, T. P.); Golden, J (Golden, J.); Griffith, D (Griffith, D.); Woodley, W (Woodley, W.); Rosenfeld, D (Rosenfeld, D.); Breed, D (Breed, D.); Solak, M (Solak, M.); Boe, B (Boe, B.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 135 Pages: 193-203 DOI:
10.1016/j.atmosres.2013.08.014 Published: JAN 2014

91. Record 11 of 12

Title: The impact of the hailstone embryos on simulated surface precipitation
Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)
Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 132
Pages: 154-163 DOI:

10.1016/j.atmosres.2013.05.013 Published: OCT-NOV 2013

92. Record 12 of 12

Title: Implementation of a Silver Iodide Cloud-Seeding Parameterization in WRF. Part I:
Model Description and Idealized 2D Sensitivity Tests

Author(s): Xue, LL (Xue, Lulin); Hashimoto, A (Hashimoto, Akihiro); Murakami, M (Murakami, Masataka); Rasmussen, R (Rasmussen, Roy); Tessendorf, SA (Tessendorf, Sarah A.); Breed, D (Breed, Daniel); Parkinson, S (Parkinson, Shaun); Holbrook, P (Holbrook, Pat); Blestrud, D (Blestrud, Derek)

Source: JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY Volume: 52 Issue:
6 Pages: 1433-1457 DOI: 10.1175/JAMC-D-12-0148.1 Published: JUN 2013

Curic M, 2008, J GEOPHYS RES-ATMOS, V113, DOI 10.1029/2007JD009483 Curi M., 2008, J GEOPHYS RES, V113, DOI 10.1029/2007JD009483.

93. Record 1 of 2

Title: A new cloud and aerosol layer detection method based on micropulse lidar measurements

Author(s): Zhao, CF (Zhao, Chuanfeng); Wang, YZ (Wang, Yuzhao); Wang, QQ (Wang, Qianqian); Li, ZQ (Li, Zhanqing); Wang, ZE (Wang, Zhien); Liu, D (Liu, Dong)

Source: JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES Volume: 119 Issue: 11
Pages: 6788-6802 DOI: 10.1002/2014JD021760 Published: JUN 16 2014

94. Record 2 of 2

Title: Can we modify stratospheric water vapor by deliberate cloud seeding?
Author(s): Chen, BJ (Chen, Baojun); Yin, Y (Yin, Yan)

Source: JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-ATMOSPHERES Volume: 119 Issue: 3
Pages: 1406-1418 DOI: 10.1002/2013JD020707 Published: FEB 16 2014

Curic M, 2009, METEOROL Z, V18, P207, DOI 10.1127/0941-2948/2009/0366

95. Record 1 of 6

Title: Impact of Drizzle-Sized Cloud Particles on Production of Precipitation in Hailstorms: A Sensitivity Study

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Veljovic, K (Veljovic, Katarina)

Source: ATMOSPHERE Volume: 9 Issue: 1 Article Number: 13 DOI: 10.3390/atmos9010013

Published: JAN 2018

96. Record 2 of 6

Title: Classification of rain types using drop size distributions and polarimetric radar: Case study of a 2014 flooding event in Korea

Author(s): You, CH (You, C. -H.); Lee, DI (Lee, D. -I.); Kang, MY (Kang, M. -Y.); Kim, HJ (Kim, H. -J.) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 181 Pages: 211-219 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.06.024 Published: NOV 15 2016

97. Record 3 of 6

Title: Influence of drop size distribution function on simulated ground precipitation for different cloud droplet number concentrations

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 158 Pages: 36-49 DOI:

10.1016/j.atmosres.2015.02.004 Published: MAY 1 2015

98. Record 4 of 6

Title: Precipitation Sensitivity to the Mean Radius of Drop Spectra: Comparison of Single- and Double-Moment Bulk Microphysical Schemes

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ATMOSPHERE Volume: 6 Issue: 4 Pages: 451-473 DOI: 10.3390/atmos6040451

Published: APR 2015

99. Record 5 of 6

Title: Sensitivity study of the influence of cloud droplet concentration on hail suppression effectiveness

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: METEOROLOGY AND ATMOSPHERIC PHYSICS Volume: 123 Issue: 3-4 Pages: 195-207 DOI: 10.1007/s00703-013-0296-y Published: FEB 2014

100. Record 6 of 6

Title: The impact of the hailstone embryos on simulated surface precipitation Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 132 Pages: 154-163 DOI:

10.1016/j.atmosres.2013.05.013 Published: OCT-NOV 2013

Curic M, 2009, ATMOS RES, V93, P21, DOI 10.1016/j.atmosres.2008.10.018

101. Record 1 of 6

Title: Enhanced object-based tracking algorithm for convective rain storms and cells Author(s): Munoz, C (Munoz, Carlos); Wang, LP (Wang, Li-Pen); Willems, P (Willems, Patrick) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 201 Pages: 144-158 DOI: 10.1016/j.atmosres.2017.10.027 Published: MAR 1 2018

102. Record 2 of 6

Title: Fuel for cyclones: The water vapor budget of a hurricane as dependent on its movement Author(s): Makarieva, AM (Makarievva, Anastassia M.); Gorshkov, VG (Gorshkov, Victor G.); Nefiodov, AV (Nefiodov, Andrei V.); Chikunov, AV (Chikunov, Alexander V.); Sheil, D (Sheil, Douglas); Nobre, AD (Nobre, Antonio Donato); Li, BL (Li, Bai-Lian) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 193 Pages: 216-230 DOI: 10.1016/j.atmosres.2017.04.006 Published: SEP 1 2017

103. Record 3 of 6

Title: Assessment of mesoscale convective systems using IR brightness temperature in the southwest of Iran Author(s): Rafati, S (Rafati, Somayeh); Karimi, M (Karimi, Mostafa) Source: THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY Volume: 129 Issue: 1-2 Pages: 539-549 DOI: 10.1007/s00704-016-1797-7 Published: JUL 2017

104. Record 4 of 6

Title: Examination of physical processes of convective cell evolved from a MCS - Using a different model initialization Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen) Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 52 Issue: 3 Pages: 263-279 DOI: 10.1007/s13143-015-0088-z Published: JUN 2016

105. Record 5 of 6

Title: Analysis and numerical simulation of a real cell merger using a three-dimensional cloud resolving model Author(s): Karacostas, T (Karacostas, T.); Spiridonov, V (Spiridonov, V.); Bampzelis, D (Bampzelis, D.); Pytharoulis, I (Pytharoulis, I.); Tegoulis, I (Tegoulis, I.); Tympanidis, K (Tympanidis, K.) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 169 Special Issue: SI Pages: 547-555 DOI: 10.1016/j.atmosres.2015.09.011 Part: B Published: MAR 1 2016

106. Record 6 of 6

Title: Changes in thunderstorm characteristics due to feeder cloud merging Author(s): Sinkevich, AA (Sinkevich, Andrei A.); Krauss, TW (Krauss, Terrence W.) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 142 Special Issue: SI Pages: 124-132 DOI: 10.1016/j.atmosres.2013.06.007 Published: JUN 1 2014 Conference Title: 16th International Conference on Clouds and Precipitation Conference Date: JUL 30-AUG 03, 2012

Conference Location: Leipzig, GERMANY

Curic M, 2010, ATMOS RES, V96, P378, DOI 10.1016/j.atmosres.2010.01.010

107. Record 1 of 4

Title: A Comparative Study of B-, Gamma- and Log-Normal Distributions in a Three-Moment Parameterization for Drop Sedimentation

Author(s): Ziemer, C (Ziemer, Corinna); Wacker, U (Wacker, Ulrike)

Source: ATMOSPHERE Volume: 5 Issue: 3 Pages: 484-517 DOI: 10.3390/atmos5030484

Published: SEP 2014

108. Record 2 of 4

Title: Simulation of Airborne Radar Observations of Precipitating Systems at Various Frequency Bands

Author(s): Louf, V (Louf, Valentin); Pujol, O (Pujol, Olivier); Sauvageot, H (Sauvageot, Henri); Riedi, J (Riedi, Jerome)

Source: IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING Volume: 52 Issue: 3 Pages: 1627-1634 DOI: 10.1109/TGRS.2013.2252910 Published: MAR 2014

109. Record 3 of 4

Title: Quantitative comparison of presumed-number-density and quadrature moment methods for the parameterisation of drop sedimentation

Author(s): Ziemer, C (Ziemer, Corinna); Jasor, G (Jasor, Gary); Wacker, U (Wacker, Ulrike); Beheng, KD (Beheng, Klaus D.); Polifke, W (Polifke, Wolfgang)

Source: METEOROLOGISCHE ZEITSCHRIFT Volume: 23 Issue: 4 Special Issue: SI Pages: 411-423 DOI: 10.1127/0941-2948/2014/0564 Published: 2014

110. Record 4 of 4

Title: On the analytic approximation of bulk collision rates of non-spherical hydrometeors Author(s): Seifert, A (Seifert, A.); Blahak, U (Blahak, U.); Buhr, R (Buhr, R.)

Source: GEOSCIENTIFIC MODEL DEVELOPMENT Volume: 7 Issue: 2 Pages: 463-478 DOI: 10.5194/gmd-7-463-2014 Published: 2014

Curic M, 2010, THEOR APPL CLIMATOL, V102, P471, DOI 10.1007/s00704-010-0332-5

111. Record 1 of 3

Title: Classification of rain types using drop size distributions and polarimetric radar: Case study of a 2014 flooding event in Korea

Author(s): You, CH (You, C. -H.); Lee, DI (Lee, D. -I.); Kang, MY (Kang, M. -Y.); Kim, HJ (Kim, H. -J.) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 181 Pages: 211-219 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.06.024 Published: NOV 15 2016

112. Record 2 of 3

Title: Raindrop size distribution of easterly and westerly monsoon precipitation observed over Palau islands in the Western Pacific Ocean

Author(s): Krishna, UVM (Krishna, U. V. Murali); Reddy, KK (Reddy, K. Krishna); Seela, BK (Seela, Balaji Kumar); Shirooka, R (Shirooka, Ryuichi); Lin, PL (Lin, Pay-Liam); Pan, CJ (Pan, Chen-Jeih) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 174 Pages: 41-51 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.01.013 Published: JUN 15 2016

113. Record 3 of 3

Title: Influence of drop size distribution function on simulated ground precipitation for different cloud droplet number concentrations

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 158 Pages: 36-49 DOI:

10.1016/j.atmosres.2015.02.004 Published: MAY 1 2015

Curic M, 2011, J HYDROMETEOROL, V12, P245, DOI 10.1175/2010JHM1259.1

114. Record 1 of 12

Title: Enhanced object-based tracking algorithm for convective rain storms and cells Author(s): Munoz, C (Munoz, Carlos); Wang, LP (Wang, Li-Pen); Willems, P (Willems, Patrick) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 201 Pages: 144-158 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.10.027 Published: MAR 1 2018

115. Record 2 of 12

Title: Autocorrelation structure of convective rainfall in semiarid-arid climate derived from high-resolution X-Band radar estimates

Author(s): Marra, F (Marra, Francesco); Morin, E (Morin, Efrat)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 200 Pages: 126-138 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.09.020 Published: FEB 1 2018

116. Record 3 of 12

Title: An assimilation test of Doppler radar reflectivity and radial velocity from different height layers in improving the WRF rainfall forecasts

Author(s): Tian, JY (Tian, Jiyang); Liu, J (Liu, Jia); Yan, DH (Yan, Denghua); Li, CZ (Li, Chuanzhe); Chu, ZG (Chu, Zhigang); Yu, FL (Yu, Fuliang)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 198 Pages: 132-144 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.08.004 Published: DEC 1 2017

117. Record 4 of 12

Title: Simulation of a severe convective storm using a numerical model with explicitly incorporated aerosols

Author(s): Lompar, M (Lompar, Milos); Curic, M (Curic, Mladjen); Romanic, D (Romanic, Djordje) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 194 Pages: 164-177 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.04.037 Published: SEP 15 2017

118. Record 5 of 12

Title: Classification of rain types using drop size distributions and polarimetric radar: Case study of a 2014 flooding event in Korea

Author(s): You, CH (You, C. -H.); Lee, DI (Lee, D. -I.); Kang, MY (Kang, M. -Y.); Kim, HJ (Kim, H. -J.) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 181 Pages: 211-219 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.06.024 Published: NOV 15 2016

119. Record 6 of 12

Title: Precipitation and temperature changes in eastern India by multiple trend detection methods

Author(s): Sharma, CS (Sharma, Chandra Shekhar); Panda, SN (Panda, Sudhindra N.); Pradhan, RP (Pradhan, Rudra P.); Singh, A (Singh, Amanpreet); Kawamura, A (Kawamura, Akira)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 180 Pages: 211-225 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.04.019 Published: NOV 1 2016

120. Record 7 of 12

Title: Changes in precipitation extremes in Romania

Author(s): Croitoru, AE (Croitoru, Adina-Eliza); Piticar, A (Piticar, Adrian); Burada, DC (Burada, Doina Cristina)

Source: QUATERNARY INTERNATIONAL Volume: 415 Pages: 325-335 DOI:

10.1016/j.quaint.2015.07.028 Published: SEP 10 2016

Conference Title: CBW Conference

Conference Date: NOV, 2014

Conference Location: Cluj Napoca, ROMANIA

121. Record 8 of 12

Title: Spatio-temporal characteristics of precipitation and dryness/wetness in Yangtze River Delta, eastern China, during 1960-2012

Author(s): Wang, YF (Wang, Yuefeng); Xu, YP (Xu, Youpeng); Lei, CG (Lei, Chaogui); Li, G (Li, Guang); Han, LF (Han, Longfei); Song, S (Song, Song); Yang, L (Yang, Liu); Deng, XJ (Deng, Xiaojun)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 172 Pages: 196-205 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.01.008 Published: MAY 15 2016

122. Record 9 of 12

Title: Spatial and temporal precipitation variability in the source region of the Yellow River

Author(s): Li, Q (Li, Qiong); Yang, MX (Yang, Meixue); Wan, GN (Wan, Guoning); Wang, XJ (Wang, Xuejia)

Source: ENVIRONMENTAL EARTH SCIENCES Volume: 75 Issue: 7 Article Number: 594 DOI: 10.1007/s12665-016-5583-8 Published: APR 2016

123. Record 10 of 12

Title: The impact of climate changes on rivers discharge in Eastern Romania Author(s): Croitoru, AE (Croitoru, Adina-Eliza); Minea, I (Minea, Ionut)

Source: THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY Volume: 120 Issue: 3-4 Pages: 563-573
DOI: 10.1007/s00704-014-1194-z Published: MAY 2015

124. Record 11 of 12

Title: Influence of drop size distribution function on simulated ground precipitation for different cloud droplet number concentrations

Author(s): Kovacevic, N (Kovacevic, Nemanja); Curic, M (Curic, Mladjen) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 158
Pages: 36-49 DOI:

10.1016/j.atmosres.2015.02.004 Published: MAY 1 2015

125. Record 12 of 12

Title: Gamma Distribution Parameters for Cloud Drop Distributions from Multicylinder Measurements Author(s): Jones, KF (Jones, Kathleen F.); Thompson, G (Thompson, Gregory); Claffey, KJ (Claffey, Keran J.); Kelsey, EP (Kelsey, Eric P.)

Source: JOURNAL OF APPLIED METEOROLOGY AND CLIMATOLOGY Volume: 53 Issue: 6
Pages: 1606-1617 DOI: 10.1175/JAMC-D-13-0306.1 Published: JUN 2014

Curic M, 2011, HYDROL EARTH SYST SC, V15, P3651, DOI 10.5194/hess-15-3651-2011

126. Record 1 of 11

Title: Enhanced object-based tracking algorithm for convective rain storms and cells Author(s): Munoz, C (Munoz, Carlos); Wang, LP (Wang, Li-Pen); Willems, P (Willems, Patrick) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 201 Pages: 144-158 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.10.027 Published: MAR 1 2018

127. Record 2 of 11

Title: Autocorrelation structure of convective rainfall in semiarid-arid climate derived from high-resolution X-Band radar estimates

Author(s): Marra, F (Marra, Francesco); Morin, E (Morin, Efrat)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 200 Pages: 126-138 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.09.020 Published: FEB 1 2018

128. Record 3 of 11

Title: An assimilation test of Doppler radar reflectivity and radial velocity from different height layers in improving the WRF rainfall forecasts

Author(s): Tian, JY (Tian, Jiyang); Liu, J (Liu, Jia); Yan, DH (Yan, Denghua); Li, CZ (Li, Chuanzhe); Chu, ZG (Chu, Zhigang); Yu, FL (Yu, Fuliang)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 198 Pages: 132-144 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.08.004 Published: DEC 1 2017

129. Record 4 of 11

Title: Combination of Spectral and Textural Features in the MSG Satellite Remote Sensing Images for Classifying Rainy Area into Different Classes

Author(s): Mohia, Y (Mohia, Y.); Ameer, S (Ameer, S.); Lazri, M (Lazri, M.); Brucker, JM (Brucker, J. M.)

Source: JOURNAL OF THE INDIAN SOCIETY OF REMOTE SENSING Volume: 45 Issue: 5 Pages: 759-771 DOI: 10.1007/s12524-016-0640-z Published: OCT 2017

130. Record 5 of 11

Title: Estimation of Thunderstorm Activity in Tawau, Sabah Using GPS Data

Author(s): Suparta, W (Suparta, Wayan); Zulkeple, SK (Zulkeple, Siti Katrina); Putro, WS (Putro, Wahyu Sasongko)

Source: ADVANCED SCIENCE LETTERS Volume: 23 Issue: 2 Pages: 1370-1373 DOI:

10.1166/asl.2017.8391 Published: FEB 2017

Conference Title: International Conference on Education (ICOED) Conference Date: APR 12-14, 2016

Conference Location: Jakarta, INDONESIA

131. Record 6 of 11

Title: Classification of rain types using drop size distributions and polarimetric radar: Case study of a 2014 flooding event in Korea

Author(s): You, CH (You, C. -H.); Lee, DI (Lee, D. -I.); Kang, MY (Kang, M. -Y.); Kim, HJ (Kim, H. -J.) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 181 Pages: 211-219 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.06.024 Published: NOV 15 2016

132. Record 7 of 11

Title: Precipitation and temperature changes in eastern India by multiple trend detection methods

Author(s): Sharma, CS (Sharma, Chandra Shekhar); Panda, SN (Panda, Sudhindra N.); Pradhan, RP (Pradhan, Rudra P.); Singh, A (Singh, Amanpreet); Kawamura, A (Kawamura, Akira)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 180 Pages: 211-225 DOI:

10.1016/j.atmosres.2016.04.019 Published: NOV 1 2016

133. Record 8 of 11

Title: Changes in precipitation extremes in Romania

Author(s): Croitoru, AE (Croitoru, Adina-Eliza); Piticar, A (Piticar, Adrian); Burada, DC (Burada, Doina Cristina)

Source: QUATERNARY INTERNATIONAL Volume: 415 Pages: 325-335 DOI:

10.1016/j.quaint.2015.07.028 Published: SEP 10 2016

Conference Title: CBW Conference

Conference Date: NOV, 2014

Conference Location: Cluj Napoca, ROMANIA

134. Record 9 of 11

Title: Dynamics and thermodynamics of a tornado: Rotation effects Author(s): Ben-Amots, N (Ben-Amots, N.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 178 Pages: 320-328 DOI: 10.1016/j.atmosres.2016.03.025 Published: SEP 1 2016

135. Record 10 of 11

Title: Spatio-temporal characteristics of precipitation and dryness/wetness in Yangtze River Delta, eastern China, during 1960-2012

Author(s): Wang, YF (Wang, Yuefeng); Xu, YP (Xu, Youpeng); Lei, CG (Lei, Chaogui); Li, G (Li, Guang); Han, LF (Han, Longfei); Song, S (Song, Song); Yang, L (Yang, Liu); Deng, XJ (Deng, Xiaojun)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 172 Pages: 196-205 DOI: 10.1016/j.atmosres.2016.01.008 Published: MAY 15 2016

136. Record 11 of 11

Title: The impact of climate changes on rivers discharge in Eastern Romania Author(s): Croitoru, AE (Croitoru, Adina-Eliza); Minea, I (Minea, Ionut)

Source: THEORETICAL AND APPLIED CLIMATOLOGY Volume: 120 Issue: 3-4 Pages: 563-573 DOI: 10.1007/s00704-014-1194-z Published: MAY 2015

Curic M, 2012, Q J ROY METEOR SOC, V138, P72, DOI 10.1002/qj.918

137. Record 1 of 7

Title: Enhanced object-based tracking algorithm for convective rain storms and cells Author(s): Munoz, C (Munoz, Carlos); Wang, LP (Wang, Li-Pen); Willems, P (Willems, Patrick) Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 201 Pages: 144-158 DOI:

10.1016/j.atmosres.2017.10.027 Published: MAR 1 2018

138. Record 2 of 7

Title: A long-lived supercell over mountainous terrain

Author(s): Scheffknecht, P (Scheffknecht, Phillip); Serafin, S (Serafin, Stefano); Grubisic, V (Grubisic, Vanda)

Source: QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY Volume: 143 Issue: 709 Pages: 2973-2986 DOI: 10.1002/qj.3127 Part: B Published: OCT 2017

139. Record 3 of 7

Title: Fuel for cyclones: The water vapor budget of a hurricane as dependent on its movement Author(s): Makarieva, AM (Makarieva, Anastassia M.); Gorshkov, VG (Gorshkov, Victor G.); Nefiodov, AV (Nefiodov, Andrei V.); Chikunov, AV (Chikunov, Alexander V.); Sheil, D (Sheil, Douglas); Nobre, AD (Nobre, Antonio Donato); Li, BL (Li, Bai-Lian)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 193 Pages: 216-230 DOI:
10.1016/j.atmosres.2017.04.006 Published: SEP 1 2017

140. Record 4 of 7

Title: Dynamics and thermodynamics of a tornado: Rotation effects Author(s): Ben-Amots, N (Ben-Amots, N.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 178 Pages: 320-328 DOI:
10.1016/j.atmosres.2016.03.025 Published: SEP 1 2016

141. Record 5 of 7

Title: Hail observations and hailstorm characteristics in Europe: A review Author(s): Punge, HJ (Punge, H. J.); Kunz, M (Kunz, M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 176 Pages: 159-184 DOI:
10.1016/j.atmosres.2016.02.012 Published: JUL 1 2016

142. Record 6 of 7

Title: Examination of physical processes of convective cell evolved from a MCS - Using a different model initialization

Author(s): Spiridonov, V (Spiridonov, Vlado); Curic, M (Curic, Mladjen)

Source: ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ATMOSPHERIC SCIENCES Volume: 52 Issue: 3 Pages:
263-279 DOI: 10.1007/s13143-015-0088-z Published: JUN 2016

143. Record 7 of 7

Title: Changes in thunderstorm characteristics due to feeder cloud merging
Author(s): Sinkevich, AA (Sinkevich, Andrei A.); Krauss, TW (Krauss, Terrence W.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 142 Special Issue: SI Pages: 124-132 DOI:
10.1016/j.atmosres.2013.06.007 Published: JUN 1 2014

Conference Title: 16th International Conference on Clouds and
Precipitation Conference Date: JUL 30-AUG 03, 2012

Conference Location: Leipzig, GERMANY

Curic M, 2012, METEOROL ATMOS PHYS, V118, P31, DOI 10.1007/s00703-012-0207-7

144. Record 1 of 1

Title: Identifying sources of dust based on CALIPSO, MODIS satellite data and backward trajectory model

Author(s): Zhao, SP (Zhao, Suping); Yin, DY (Yin, Daiying); Qu, JJ (Qu, Jianjun)

Source: ATMOSPHERIC POLLUTION RESEARCH Volume: 6 Issue: 1 Pages: 36-44 DOI:
10.5094/APR.2015.005 Published: JAN 2015

Curic M, 2013, ENVIRON SCI POLLUT R, V20, P6344, DOI 10.1007/s11356-013-1705-y

145. Record 1 of 1

Title: Potential risk of acute toxicity induced by AgI cloud seeding on soil and freshwater biota
Author(s): Fajardo, C (Fajardo, C.); Costa, G (Costa, G.); Ortiz, LT (Ortiz, L. T.); Nande, M (Nande, M.); Rodriguez-Membibre, ML (Rodriguez-Membibre, M. L.); Martin, M (Martin, M.); Sanchez-Fortun, S (Sanchez-Fortun, S.)

Source: ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY Volume: 133 Pages: 433-441 DOI:
10.1016/j.ecoenv.2016.06.028 Published: NOV 2016

Curic M., 2016, INT J CLIMATOL, V36 Curie M., 2015, INT J CLIMATOL

146. Record 1 of 3

Title: Are meteorological conditions favoring hail precipitation change in Southern Europe? Analysis of the period 1948-2015

Author(s): Sanchez, JL (Sanchez, J. L.); Merino, A (Merino, A.); Melcon, P (Melcon, P.); Garcia-Ortega, E (Garcia-Ortega, E.); Fernandez-Gonzalez, S (Fernandez-Gonzalez, S.); Berthet, C (Berthet, C.); Dessens, J (Dessens, J.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 198 Pages: 1-10 DOI:
10.1016/j.atmosres.2017.08.003 Published: DEC 1 2017

147. Record 2 of 3

Title: Climatology of destructive hailstorms in Brazil

Author(s): Martins, JA (Martins, Jorge A.); Brand, VS (Brand, Veronika S.); Capucim, MN (Capucim, Mauricio N.); Felix, RR (Felix, Rafael R.); Martins, LD (Martins, Leila D.); Freitas, ED (Freitas, Edmilson D.); Goncalves, FLT (Goncalves, Fabio L. T.); Hallak, R (Hallak, Ricardo); Dias, MAFS (Silva Dias, Maria A. F.); Cecil, DJ (Cecil, Daniel J.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 184 Pages: 126-138 DOI:
10.1016/j.atmosres.2016.10.012 Published: FEB 1 2017

148. Record 3 of 3

Title: Hail observations and hailstorm characteristics in Europe: A review
Author(s): Punge, HJ (Punge, H. J.); Kunz, M (Kunz, M.)

Source: ATMOSPHERIC RESEARCH Volume: 176 Pages: 159-184 DOI:
10.1016/j.atmosres.2016.02.012 Published: JUL 1 2016

Метода одређивање акреационих чланова за реалан спектар града из рада **Curic M, and Janc D., 1997, TELLUS A, V49, P100, DOI 10.1034/j.1600-0870.1997.00007.x** приказана је у једној од најпознатијих књига из физике облака: CLOUD AND PRECIPITATION MICROPHYSICS од Jerryja M. Strake у издању Cambridge University Pressa (407 стр.) на странама 342. и 343. На основу резултата радова из групе 4.1 одбраћен је један докторат у Центру за јаке непогоде у Oklahoma City-ју (САД). Форсирајући једнодимензиони временски-зависни модел конвективног облака због својих добрих перформанси у оперативној примени је био у десетак земаља света.

З А К Љ У Ч А К

Из свега изнетог може се видети да кандидат др Дејан Јанц има докторат метеоролошких наука и да се активно бави научним и стручним радом из научне области Физике облака. Постигао је резултате који се огледају у 36 радова са СЦИ листе, 3 рада ван СЦИ листе, 41 радова у зборницима међународних конференција, 6 радова у домаћим научним скуповима и 23 стручна рада. Коаутор је три књиге. Такође је до сада био сарадник на више научно-истраживачких пројеката и био активан у извођењу вежби као и предавања из великог броја предмета. Од последњег избора у звање ванредног професора објавио је 2 рада у водећим и врхунским међународним часописима. Има 148 цитата.

Све горе наведено показује да су испуњене сви услови из Закона и Правилника о избору наставника и сарадника Физичког факултета те због тога Комисија

П Р Е П О Р У Ч У Ј Е

Изборном Већу Физичког факултета да кандидата др Дејана Јанца изабере у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област Физика облака у Институту за метеорологију Физичког факултета.

У Београду, 13. јула 2018.

Чланови комисије:

1. _____

др Владан Вучковић, ванр. проф.
Физичког факултета

2. _____

др Драгана Вујовић, ванр. проф.
Физичког факултета

3. _____

др Мирјана Румл. ред. проф.
Пољопривредног факултета