

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област **"Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја"**

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета број 308/3 од 29.04.2015. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област "Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја", именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу "Послови" број 621 од 13. маја 2015. године пријавио се један кандидат и то др Александар Чупић, дипл. инж.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Образовање

Др Александар Чупић је рођен 17.02.1978. године у Прокупљу, Република Србија, где је завршио основну школу и гимназију. За постигнуте резултате током школовања награђиван је Вуковим дипломама. Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Одсек за поштански и телекомуникациони саобраћај, уписао је 1997/1998. године, а дипломирао у октобру 2003. године са просечном оценом 9.05 (9 и 5/100). Дипломски рад под називом "Најновија генерација техничких система за аутоматско сортирање пакета" оцењен је оценом 10.

Током студија био је стипендиста Министарства просвете Републике Србије и Фондације за развој научног и уметничког подмлатка. У школској 2003/2004 години постао је стипендиста Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије. Последиломске студије на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду, смер Поштански и телекомуникациони саобраћај, уписао је школске 2003/2004. године. Све испите на последиломским студијама, предвиђене наставним планом и програмом, положио је са просечном оценом 10 (десет) до децембра 2005. године. Магистарски рад са темом "Методологија избора техничког система за аутоматску прераду пакета у главним поштанским центрима" одбранио је у јулу 2007. године.

Докторску дисертацију са темом "Пројектовање транспортних мрежа применом еволуционог рачунарства: мрежа за пренос експрес поштанских пошиљака" одбранио је 25. децембра 2014. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Служи се енглеским и руским језиком. Софтверски алати којима влада су MS Office, CorelDraw, AutoCad, Adobe. Програмира у MATLAB-у.

Коаутор је једног универзитетског уџбеника и аутор или коаутор укупно на 38 радова објављених у научним и стручним домаћим и међународним часописима, презентованим на домаћим и међународним научним скуповима. Као члан ауторског тима учествовао је у изради 8 научно-истраживачких и стручних пројеката.

Претходни избори и напредовања

Током школске 2003/2004. године ангажован је као последипломац сарадник на Катедри за поштански саобраћај и мреже и техничку кибернетику Саобраћајног факултета у Београду. У звање асистента-приправника је изабран 2004. а у звање асистента 2007. године за ужу научну област "Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја", на Катедри за поштански саобраћај и мреже и техничку кибернетику.

Чланство у научним и стручним организацијама

Члан је Организационог одбора Симпозијума о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају – ПосТел и Удружења за моделовање и симулацију Србије – СРБИСИМ.

Б. Дисертације

Магистарски рад са темом "Методологија избора техничког система за аутоматску прераду пакета у главним поштанским центрима" (ментор проф. др Милан Букумировић) одбранио је у јулу 2007. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Докторску дисертацију "Пројектовање транспортних мрежа применом еволуционог рачунарства: мрежа за пренос експрес поштанских пошиљака" (ментор проф. др Душан Теодоровић) одбранио је 25. децембра 2014. године на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Библиографски подаци одбрањених дисертација:

1. Чупић А.: "Методологија избора техничког система за аутоматску прераду пакета у главним поштанским центрима", магистарска теза, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2007. година
2. Чупић А.: "Пројектовање транспортних мрежа применом еволуционог рачунарства: мрежа за пренос експрес поштанских пошиљака", докторска дисертација, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014. година

В. Наставна активност

Као асистент на Саобраћајном факултету ангажован је у обављању наставних активности на основним студијама из више предмета који припадају ужој научној области "Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја": Механизација претовара и транспортна средства у поштанском саобраћају, Технологија механизоване прераде пошиљака, Експертни системи, Аутоматизација процеса у поштанском саобраћају,

Електронско пословање, Аутоматизација и информационе технологије у поштанском саобраћају. На мастер академским студијама ангажован је у извођењу наставе на предмету: Поштанска технологија.

У скоријем оцењивању наставног и педагошког рада од стране студената Саобраћајног факултета, рад кандидата оцењен је средњом оценом, 4,74 (зимски семестар школске 2013/2014. год.), 4,57 (летњи семестар школске 2013/2014. год.) и 4,57 (зимски семестар школске 2014/2015. год.).

Као асистент био је члан комисија за одбрану преко 20 дипломских, завршних и мастер радова.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Од почетка наставне и научне каријере, а посебно у ужој научној области "Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја", кандидат је испољио посвећеност и способност у раду. То је допринело да се кроз своја истраживања у магистарској тези и докторској дисертацији, као и више научних и стручних радова који су позитивно оцењени, верификовани и објављени, развије у квалитетног научно-истраживачког радника у наведеној ужој научној области за коју се бира. Следи детаљан преглед референци кандидата др Александра Чупића, дипл. инж.

Списак објављених и саопштених радова

Магистарска теза и докторска дисертација

Библиографски подаци одбрањених дисертација:

1. **Чупић А.:** "Методологија избора техничког система за аутоматску прераду пакета у главним поштанским центрима", магистарска теза, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2007. година
2. **Чупић А.:** "Пројектовање транспортних мрежа применом еволуционог рачунарства: мрежа за пренос експрес поштанских пошиљака", докторска дисертација, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014. година

Уџбеници:

Букумировић М., **Чупић А.**, „Технологија механизоване прераде поштанских пошиљака”, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2012.

Радови објављени у часопису међународног значаја са рецензијом (SCI листа са IF):

Категорија M21:

1. **Čupić A., Teodorovic D.,** „A Multi - objective approach to the parcel express service delivery problem”, Journal of Advanced Transportation, Volume 48, Issue 7, pp. 701–720, 2014. (IF₂₀₁₄= 1.878), ISSN: 2042-3195

Радови саопштени на међународним конференцијама и скуповима и штампани у целини:

Категорија M33:

2. **Bukumirović M., Čupić A.,** „Modern technical systems in goods-distribution centres and postal logistics”, Proceedings, Transport and Logistics, Nis, Serbia and Montenegro, 2004,

- pp. 12.1-12.8.
3. Bukumirović M., Čupić A., Marković G., „*Integration of the kinematic characteristics of sorting with automatic managing of sorting while commissioning in logistic centres*”, Proceedings, The Sixth International Conference Heavy Machinery HM2008, Kraljevo, 2008, pp. D11-D16.
 4. Marković G., Bukumirović M., Čupić A., Bogičević Z., „*The decision methodology of optimal location of regional logistic centre*”, Proceedings, The Sixth International Conference Heavy Machinery HM2008, Kraljevo, 2008, pp. D45-D50.
 5. Čupić A., Marković D., Popović Đ., „*Systems for trading automatization of postal companies*”, II Međunarodni naučni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija, Doboj, 2009, pp. 333-338.
 6. Čupić A., Marković G., Bukumirović M., „*Modern systems of identification and production logistics management in machine building*”, Proceedings, The Seventh International Conference Heavy Machinery HM2011, Kraljevo, 2011, pp. 25-30.
 7. Marković G., Marinković Z., Tomić V., Čupić A., „*Location of regional logistic center: multiple criteria decision making and implementation of algorithms under fuzzy environment*”, Proceedings, The Seventh International Conference Heavy Machinery HM2011, Kraljevo, 2011, pp. 63-70.
 8. Blagojević M., Marković D., Dobrodolac M., Čupić A., „*Convenience of applying activity based costing technique in area of postal services*”, III Međunarodni naučni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija, Doboj, 2011, pp. 645-650.
 9. Čupić A., Stanivuković B., Blagojević M., Dobrodolac M., „*Mašine za savijanje i kovertiranje papira kao komponenta hibridne pošte*”, Međunarodni naučni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija, Doboj, 2011, pp. 657-662.
 10. Blagojević M., Dobrodolac M., Čupić A., Stanivuković B., „*Innovation and costumer relationship in the postal sector*”, IV Međunarodni simpozijum Novi horizonti saobraćaja i komunikacija, Doboj, 2013. pp. 464-467.

Радови објављени у домаћим научним часописима:

Категорија М53:

11. Чупић А., Букумировић М., Марковић Д., „*Одржавање техничких система у механизованој и аутоматизованој пошти*”, ПТТ Саобраћај, бр 1, Београд, 2005 год, стр. 33-42.
12. Чупић А., „*Прогнозирање броја „Neckermann” пакета у унутрашњем саобраћају*”, ПТТ Саобраћај, бр 2, Београд, 2005, стр 41-50.
13. Чупић А., Букумировић М., Марковић Д., „*Могућности ревитализације и унапређења традиционалних поштанских услуга кроз електронско пословање и интернет*”, ПТТ Саобраћај, бр 2, Београд, 2005, стр 5-15.
14. Чупић А., Букумировић М., Радојичић В., „*Анализа тржишта поштанских пакета у унутрашњем и међународном саобраћају*”, Савремена пошта, бр.3, 2006, стр. 54-60.
15. Чупић А., „*Учешће поште у електронском пословању кроз ланце снабдевања*”, Савремена пошта, бр.1, 2006, стр 52-55.

Категорија М52:

16. Букумировић М., Чупић А., „*Оперативно дијагностицирање слабих места и отказа у пнеуматским системима за аутоматско разврставање пакета*”, Техничка дијагностика, година III, бр.2, Interpress, Београд, 2004, стр 35-41.

17. **Чупић А.**, Букумировић М., „Одржавање процесних система у пошти”, Техничка дијагностика, година IV, бр.2, Interpress, Београд, 2005 год, стр. 3-10.
18. **Чупић А.**, Букумировић М., „Оцењивање перформанси опреме поштанских и дистрибутивних центара”, Техничка дијагностика, година IV, бр.3 и 4, Interpress, Београд, 2005, стр 59-64.
19. **Чупић А.**, Благојевић М., Марковић Д., „Комбиновани приступ одређивању тежинских коефицијената за избор техничког система”, Техничка дијагностика, година VI, бр.4, Interpress, Београд, 2007 год, стр. 33-38.
20. **Чупић А.**, „Интеграција кинематских карактеристика сортирања и аутоматског управљања сортирањем у поштанским центрима”, Техничка дијагностика, година IX, бр.1, Interpress, Београд, 2010 год, стр. 15-21.

Категорија М51:

21. Букумировић М., **Чупић А.**, „Тренд развоја и примене савремених транспортних средстава у дистрибутивним и поштанским центрима”, Симпозијум о саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2004. Техника №3. 2004, стр 45-51.

Радови изложени на домаћим научним скуповима и штампани у целини:

Категорија М61:

22. Букумировић М., **Чупић А.**, „Аутоматска идентификација и праћење пошљака у стратегији технолошког развоја савремене поште”, ПОСТЕЛ 2004, Саобраћајни факултет, Београд, 2004, стр 3-13.
23. Букумировић М., **Чупић А.**, „Вредновање карактеристика инфраструктуре поштанских центара”, ПОСТЕЛ 2005, Саобраћајни факултет, Београд, 2005, стр. 315-324.
24. Букумировић М., **Чупић А.**, „Системско пројектовање главног поштанског центра”, ПОСТЕЛ 2006, Саобраћајни факултет, Београд, 2006, стр. 187-196.
25. Букумировић М., **Чупић А.**, „Примена вишекритеријумске анализа у избору опреме за сортирање пакета”, ПОСТЕЛ 2007, Саобраћајни факултет, Београд, 2007, стр. 151-160.
26. Станивуковић Б., **Чупић А.**, „ Нове перспективе примене постојећих система аутоматизације прераде поштанских пошљака”, ПОСТЕЛ 2008, Саобраћајни факултет, Београд, 2008, стр. 167-176.
27. Букумировић М., **Чупић А.**, „ Примена концепта следљивости у поштанском саобраћају”, ПОСТЕЛ 2009, Саобраћајни факултет, Београд, 2009, стр. 155-164.
28. Букумировић М., **Чупић А.**, „Прилог пројектовању система за прераду поштанских пошљака”, ПОСТЕЛ 2010, Саобраћајни факултет, Београд, 2010, стр. 131-138.
29. Марковић Д., Добродолац Д., Благојевић М., **Чупић А.**, „ Ставови корисника о пост експрес услузи”, ПОСТЕЛ 2011, Саобраћајни факултет, Београд, 2011, стр. 109-118.
30. Станивуковић Б., **Чупић А.**, Благојевић М., „ Могућности имплементације NFC технологије у поштанском саобраћају”, ПОСТЕЛ 2012, Саобраћајни факултет, Београд, 2012, стр. 139-148.
31. Марковић Д., Благојевић М., **Чупић А.**, "Теоријски приступ израчунавању нето трошка универзалне поштанске услуге", XXXI Симпозијум о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају – ПосТел 2013, Саобраћајни факултет, Београду, 2013, стр. 193–202.
32. **Чупић А.** "Интерактивни приступ пројектовању мреже за пренос експрес пошљака", XXXII Симпозијум о новим технологијама у поштанском и

телекомуникационом саобраћају – ПосТел 2014, Саобраћајни факултет у Београду, 2014, стр. 79–88.

Категорија М63:

33. Букумировић М., **Чупић А.**, Марковић Д., „Аутоматско управљање код нове генерације техничких система за прераду поштанских пакета и дистрибуцију роба”, XIV симпозијум Информациони и експертски системи за хемијску фармацеутску и прехранбену индустрију, IES 2003, Београд, 2003, стр. 54-64.
34. Букумировић М., **Чупић А.**, Марковић Д., „Технологије за идентификацију и праћење роба и техничких средстава у процесима”, XV симпозијум Информациони и експертски системи за хемијску фармацеутску и прехранбену индустрију, IES 2004, Београд, 2004, стр. 83-90.
35. **Чупић А.**, „Одређивање тежинских коефицијената критеријума за избор техничког система прераде пошљака”, XVIII симпозијум и семинар – Информациони и експертски системи у процесној индустрији, ТМФ, Београд, 2007, стр. 65-74.
36. **Чупић А.**, „Избор опреме за сортирање пакета применом вишекритеријумске анализе”, XXXV SIM-OP-IS, Саобраћајни факултет, Соко бања, 2008, стр. 689-692.
37. **Чупић А.**, Теодоровић Д., „Лоцирање хабова за експрес пошљке применом генетских алгоритама”, XXXVI SIM-OP-IS, Математички институт САНУ, Ивањица, 2009, стр. 651-654.
38. **Чупић А.**, „Вишекритеријумски приступ пројектовању мреже за пренос експрес пошљака применом генетских алгоритама”, XLI SIM-OP-IS, Саобраћајни факултет, Дивчибаре 2014, стр. 741-747.

Истраживачки пројекти:

1. „Управљање квалитетом пословних система”, наручилац: Министарство за науку, технологију и развој Републике Србије, Београд, 2002.
2. „Анализа квалитета шалтерске службе у Националној-штедионици-банци а.д. за регион Београда”, сарадник, наручилац Национална штедионица-банка а.д., Београд, 2003.
3. „Анализа квалитета шалтерске службе у Националној-штедионици-банци а.д. за новосадски регион”, сарадник, наручилац Национална штедионица-банка а.д., Београд, 2003.
4. „Менаџмент процеса у пружању поштанских и телекомуникационих услуга”, наручилац: Министарство за науку и заштиту животне средине Републике Србије, Београд, 2005.
5. „Реинжењеринг пословних процеса и управљање ризиком у пружању поштанских услуга”, наручилац: Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије, Београд, 2008.
6. „Реорганизација поштанског броја у Пошти Црне Горе д.о.”, наручилац: Пошта Црне Горе, Црна Гора, 2008.
7. „Управљање критичном инфраструктуром за одрживи развој у поштанском, комуникационом и железничком сектору Републике Србије”, наручилац: Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд, 2011.
8. „Планирање и управљање саобраћајем и комуникацијама применом метода рачунарске интелигенције”, наручилац: Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Београд, 2011.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

У оквиру свог научног рада кандидат се бави истраживањем у области поштанског саобраћаја, посебно у ужој научној области "Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја". Посебно се истиче интерес за проблеме механизације и аутоматизације поштанских процеса као и коришћење информационих технологија у поштанском саобраћају. Осим тога кандидат је постигао запажене научне резултате везане за пројектовање и експлоатацију прерадних центара и транспортних мрежа за пренос поштанских поштиљака. Интересовање и истраживање др Александра Чупића везано за експлоатацију, аутоматизацију и информатизацију поштанског саобраћаја уопште резултирало је објављеним радовима у часописима и саопштеним на скуповима. Од посебног је значаја одбрањена докторска теза која је непосредно везана за хаб локацијске проблеме у саобраћају и транспорту са посебним освртом на поштански саобраћај и мреже. Поред радова, научни допринос је дат и кроз магистарску тезу у којој се кандидат бавио проблемима избора техничких система аутоматске прераде поштиљака.

Посебно треба истаћи научни рад кандидата спроведен у докторској дисертацији "Пројектовање транспортних мрежа применом еволуционог рачунарства: мрежа за пренос експрес поштанских поштиљака". Дисертација представља оригинални допринос решавању проблема са којима се сусрећу компаније које се баве преносом поштиљака које желе да што боље организују транспортну мрежу узимајући у обзир захтеве својих клијената. Укупан број хабова, њихове локације, и чворови који су са њима директно повезани имају утицај на укупне транспортне трошкове, на профит који компаније остварују као и на ниво услуге који нуди мрежа за пренос поштиљака. Допринос је заснован на иновативном приступу који услед конфликта ових интереса, проблем одређивања укупног броја хабова и њихових локација у раду формулише као вишекритеријумски оптимизациони задатак, насупрот традиционалном једнокритеријумском приступу. Како се интерес превозника изражава кроз минимизирање трошкова и остварени профит, а интерес клијената кроз ниво услуге, у дисертацији су дефинисане критеријумске функције које одражавају ове интересе. За оптимизацију ових конфликтних критеријума коришћено је компромисно програмирање, једна од најпознатијих техника вишекритеријумске оптимизације и метахеуристика генетски алгоритми. Оригиналноста се огледа и у формирању интерактивног приступа за решавање проблема организације Hub&Spoke транспортне мреже који олакшава аналитичарима доношење крајње одлуке о њеној топологији и перформансама. Интерактивни приступ, развијен у дисертацији, такође омогућава да се, кроз анализу случаја, доносиоци одлуке боље упознају са потенцијалним решењима проблема. Тестирање методологије на примерима компаније *CityExpress* и транспортне мреже у Турској показује могућност њене примене на актуелну ситуацију и још више доприноси оригиналности овог модела.

Оригинална методологија дефинисана у докторској дисертацији има и практичну вредност, пре свега у виду применљивости добијених резултата. Предложени приступ је тестиран на примеру транспортне мреже за пренос експрес поштанских поштиљака у Србији као и логистичких поштиљака у Турској. Добијене резултате могу користити пројектанти система преноса експрес поштиљака али и пројектанти других транспортних мрежа. Резултати добијени тестирањем модела на скупу реалних података омогућавају евентуалну реорганизацију система преноса и прераде поштиљака. Остварени резултати омогућавају и дефинисање нових праваца истраживања у овој области.

Као најзначајнији доприноси докторске дисертације издвајају се следећи:

- Предложен је оригинални вишекритеријумски модел за решавање хаб локацијских проблема. Методом компромисног програмирања укључени су у разматрање и параметри квалитета услуге коју транспортна мрежа пружа корисницима за разлику

од већине сличних истраживања која су се углавном концентрисала на минимизирање трошкова односно максимизирање профита.

- Укључен је широк спектра параметара који утичу на крајње решење. Приликом израде предложеног модела узимали су се у обзир: приходи од преноса пошиљака, трошкови манипулације унутар хабова, фиксни трошкови изградње процењени на основу реалних цена специфичних локација, употреба више типова возила, време потребно за прераду пошиљака као и прилагођавање реда вожње прерадним капацитетима. Резултат оваквог приступа је висок квалитет добијених решења и њихова реалистичност.
- Развијен је модел интерактивног доношења крајње одлуке. Доносиоцима одлука, као крајњим корисницима, понуђен је алат за истраживање и боље разумевање проблема који се решава. Доносиоци одлука кроз процес дефинисања сопствених аспирационих нивоа могу да спознају могућности и ограничења које им поставља транспортна мрежа.
- Генерисан је низ додатних параметара транспортне мреже која се пројектује: радна времена чворова, општи ред вожње, дефинисање возног парка и капацитета прераде за успостављене хабове итд.
- Добијени резултати показали су да је предложена еволутивна метода изузетно успешна при решавању хаб локацијских проблема. Научно истраживање описано у дисертацији даје допринос областима локацијских проблема, комбинаторне оптимизације и пројектовања мрежа за пренос експрес пошиљака.

У дисертацији је развијен модел (заснованих на генетским алгоритмима) за решавање једне класе проблема пројектовања транспортних мрежа. Према полазним претпоставкама у дисертацији, имајући у виду постављене циљеве и предмет истраживања, добијени резултати у дисертацији дају одговоре на постављена питања у току истраживања и представљају оригиналан и савремен приступ за решавање проблема.

Издавање у дисертацији је изузетно добро планирано, а организација је таква да се кроз поједина поглавља, излажу оригинални резултати истраживања верификовани кроз научне радове кандидата, неведене у литератури.

Дисертација се бави сложеним хаб локацијским проблемима од чијег решавања зависе укупни трошкови саобраћајног система као и квалитет саобраћајних услуга. Број и локација објеката на транспортној мрежи у којима се врши опслуживање у функцији су одређених критеријума и захтева који се постављају пред транспортни систем.

Током израде дисертације коришћене су: технике математичке статистике, технике математичког програмирања и метахеуристички алгоритми. За потребе имплементације алгоритма развијени су програмски кодови у Матлабу 7.1.

Примена и тестирање методологије извршени су на примеру компаније за пренос експрес пошиљака *CityExpress*, а на основу добијених резултата потврђено је да се методологија може успешно примењивати за одређивање броја и локације прерадних центара било ког поштанског оператора али и других објеката на транспортним мрежама. Предложени концепт интерактивног решавања проблема пружа доносиоцима одлука, као главним корисницима развијених програма, нову димензију у разумевању проблема који покушавају да реше. Сви резултати добијени експериментисањем указују да су развијени програми способни за решавање широког спектра хаб локацијских проблема. У том смислу величина посматраног проблема не представља посебан изазов у решавању што је потврђено на контролном примеру транспортне мреже у Турској.

Узимајући у обзир циљеве и предмет истраживања, резултати истраживања представљају оригинални допринос решавању проблема у области хаб локацијских проблема уопште а

нарочито у поштанском саобраћају и транспорту, који доказује научно-истраживачку зрелост кандидата из области поштанског саобраћаја.

Рад наведен под редним бројем 1 (М21) је рад у коме је објављен значајан део истраживања спроведених у докторској дисертацији. Поред овог рада и **радови наведени под редним бројевима 4 и 7 (категорија М33), 32 (категорија М61), 37 и 38 (категорија М63)** који су објављени у целини садрже делове истраживања спроведених у докторској дисертацији. Ови радови представљају потврду најзначајнијих научних доприноса кандидата и приказани су у претходном делу извештаја путем приказа и оцене остварених научних доприноса и резултата рада у докторској дисертацији.

Поред наведених радова, научни допринос је дат кроз магистарску тезу. Предмет истраживања магистарске тезе је избор техничких система аутоматске прераде поштиљака. Предложен и тестиран модел методологије представља оригиналан, модеран, системски приступ за избор техничких система аутоматске прераде поштиљака, који се базира на познавању решења у савременим ГПЦ-има најразвијенијих поштанских система, истраживању савремене теорије у овој и сродним областима који је прилагођен конкретним условима уз примену савремених алата. Поред класичних метода истраживања анализе и синтезе, статистичких метода, метода вишекритеријумског одлучивања и сл. коришћен је и низ специјалних метода и извршено њихово адаптирање за потребе решавања задатака. Од софтверских апликација коришћен је Microsoft Office Excel за потребе статистичке анализе и PRoadB софтвер за вишекритеријумску анализу приликом примене TOPSIS методе. Обрађујући веома актуелну тему инжењерске праксе дефинисања техничко – технолошког пројекта ГПЦ-а кандидат је развио оригиналну методологију у домену избора техничких система са универзалном применом која је базирана на научним методама, савременој пракси у другим областима и примени на реалне системе и процесе. У радовима **под редним бројем 12 и 14 (категорија М53), 18 и 19 (категорија М52), 23, 24, 25 и 28 (категорија М61), 35 и 36 (категорија М63)** објављени су најзначајнији делови истраживања спроведених у магистарској тези. У радовима се дефинише и анализира избор техничког система за прераду пакета. Развијене су нове методологије за избор техничког система аутоматске прераде пакета. Примењене су поједине методе вишекритеријумског одлучивања и представљена њихова адаптације за конкретне случајеве. Моделирани су алтернативни технички системи за прераду пакета преко тежинских коефицијената и верификовани њихови квалитативни атрибути. Предложена методологија је верификована на примеру техничких система применљивих за ГПЦ јавног предузећа ПТТ Србије.

У радовима **под редним бројем 2, 3 и 5 (категорија М33), 11 и 13 (категорија М53), 16, 17 и 20 (категорија М52), 21 (категорија М51), 33 и 34 (категорија М63)** кандидат је показао запажене резултате у решавању широког спектра проблема из уже научне области "Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја". Дата је систематизација технолошких решења за прераду поштанских поштиљака и предложени системи њиховог одржавања. Детаљно су истражени кинематски параметри сортирања поштиљака. Решени су неки од проблема аутоматског управљања и експлоатације система прераде поштанских поштиљака. Осим тога у радовима **под редним бројем 9 и 10 (категорија М33), 26, 29, 30 и 31 (категорија М61)** кандидат је објавио део истраживања из области информатизације поштанског саобраћаја.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу поднете документације и напред изнетог у реферату, Комисија констатује да кандидат испуњава све критеријуме прописане Законом о високом образовању, као и критеријуме за избор у звање доцента на Универзитету у Београду и то:

- Доктор је наука из уже научне области за коју се бира,
- Успешним вишегодишњим радом са студентима показао је да поседује педагошке способности и смисао за наставни рад који је високим оценама оцењен у студентским анкетама,
- Савесно и квалитетно обавља своје наставне и педагошке активности уз стално унапређивање и усавршавање наставног процеса,
- Има један рад објављен у научном часопису са SCI листе (први аутор),
- Има један Универзитетски уџбеник.
- Има 11 радова објављених у домаћим научним часописима,
- Има 9 радова који су саопштени и објављени у зборницима са значајних међународних скупова,
- Има 17 радова који су саопштени и објављени у зборницима са домаћих скупова,
- Учествовао је у преко 20 комисија за одбране дипломских, завршних и мастер радова,
- Учествовао је на изради 8 пројеката и студија, од којих је 5 пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије,
- Члан је Организационог одбора симпозијума ПостТел,
- Члан је Удружења за моделовање и симулацију Србије – СРБИСИМ.

Е. Закључак и предлог

На основу поднете и прегледане документације и напред изнетог у овом извештају, Комисија констатује да кандидат, др Александар Чупић, дипл. инж. саобраћаја формално и суштински испуњава све критеријуме за стицање звања доцента на Универзитету у Београду, као и све услове предвиђене Законом о високом образовању Републике Србије и Статутом Саобраћајног факултета.

На основу напред изнетих чињеница, оцена и закључака у извештају, Комисија има задовољство да Изборном већу Саобраћајног факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, предложи да др Александар Чупић, дипл. инж. саобраћаја, буде изабран у звање и на радно место доцента за ужу научну област "Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја" за рад на одређено време од 5 година са пуним радним временом.

Београд, 25.06.2015.год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Дејан Марковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет

.....
др Бојан Станивуковић, доцент
Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет

.....
Проф. др Момчило Кујачић, редовни професор
Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука